

国際調査報告

(法8条、法施行規則第40、41条)
[PCT18条、PCT規則43、44]

出願人又は代理人 の書類記号 OAFP0071	今後の手続きについては、国際調査報告の送付通知様式(PCT/ISA/220) 及び下記5を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JP00/04094	国際出願日 (日.月.年) 22.06.00	優先日 (日.月.年) 30.06.99
出願人(氏名又は名称) ビジョン株式会社		

国際調査機関が作成したこの国際調査報告を法施行規則第41条(PCT18条)の規定に従い出願人に送付する。
この写しは国際事務局にも送付される。

この国際調査報告は、全部で 3 ページである。

☐ この調査報告に引用された先行技術文献の写しも添付されている。

1. 国際調査報告の基礎

a. 言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願がされたものに基づき国際調査を行った。

☐ この国際調査機関に提出された国際出願の翻訳文に基づき国際調査を行った。

b. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際調査を行った。

☐ この国際出願に含まれる書面による配列表

☐ この国際出願と共に提出されたフレキシブルディスクによる配列表

☐ 出願後に、この国際調査機関に提出された書面による配列表

☐ 出願後に、この国際調査機関に提出されたフレキシブルディスクによる配列表

☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった。

☐ 書面による配列表に記載した配列とフレキシブルディスクによる配列表に記録した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

2. ☐ 請求の範囲の一部の調査ができない(第I欄参照)。

3. ☐ 発明の単一性が欠如している(第II欄参照)。

4. 発明の名称は ☒ 出願人が提出したものを承認する。

☐ 次に示すように国際調査機関が作成した。

5. 要約は ☒ 出願人が提出したものを承認する。

☐ 第III欄に示されているように、法施行規則第47条(PCT規則38.2(b))の規定により国際調査機関が作成した。出願人は、この国際調査報告の発送の日から1カ月以内にこの国際調査機関に意見を提出することができる。

6. 要約書とともに公表される図は、

第 3 図とする。 ☒ 出願人が示したとおりである。

☐ なし

☐ 出願人は図を示さなかった。

☐ 本図は発明の特徴を一層よく表している。

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ A41C 3/04

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ A41C 3/04

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1926-1996年

日本国公開実用新案公報 1971-1996年

日本国登録実用新案公報 1994-1999年

日本国実用新案登録公報 1996-1999年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
EX	JP, 2000-178805, A (ビジョン株式会社) 27. 6月. 2000 (27. 06. 00), (ファミリーなし)	1, 4, 5
Y	日本国実用新案登録出願62-177806号 (日本国実用新案登録出願公開1-83005号) の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム (花王株式会社) 2. 6月. 1989 (02. 06. 89), (ファミリーなし)	1-6

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)

「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

08. 09. 00

国際調査報告の発送日

19.09.00

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

植前 津子

3B

9438

電話番号 03-3581-1101 内線 3320

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	J P, 4-209802, A (株式会社瑞光) 31. 7月. 1992 (31. 07. 92), (ファミリーなし)	1-5
Y	日本国実用新案登録出願4-67656号 (日本国実用新案登録出 願公開6-33911号) の願書に添付した明細書及び図面の内容 を記録したCD-ROM (和光堂株式会社) 6. 5月. 1994 (06. 05. 94), (ファミリーなし)	4-6

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2001 年1 月4 日 (04.01.2001)

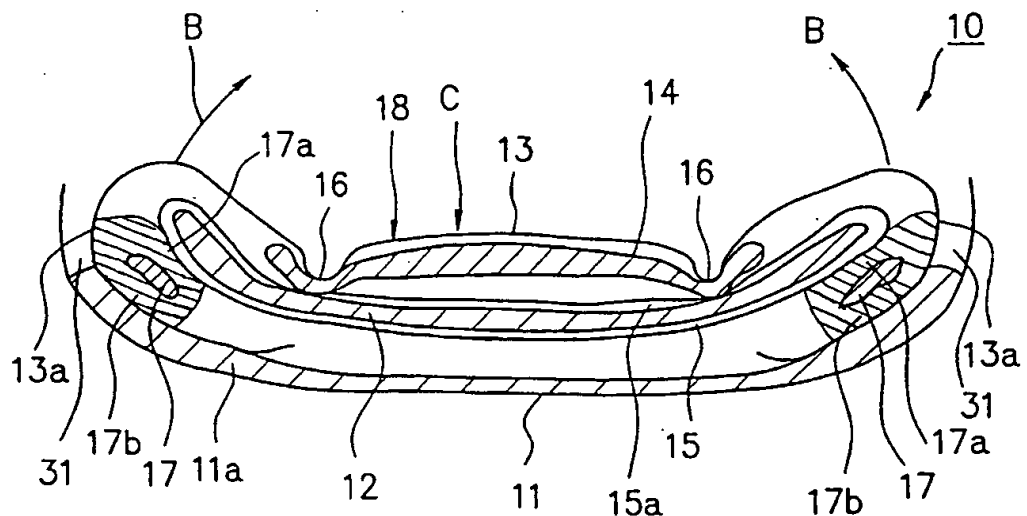
PCT

(10) 国際公開番号
WO 01/00051 A1

- (51) 国際特許分類: A41C 3/04 (MIKAMI, Ikuko) [JP/JP]; 〒101-0043 東京都千代田区神田富山町5番地1 ビジョン株式会社内 Tokyo (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP00/04094
- (22) 国際出願日: 2000 年6 月22 日 (22.06.2000) (74) 代理人: 岡崎信太郎, 外(OKAZAKI, Shintarou et al.); 〒102-0072 東京都千代田区飯田橋4丁目6番1号 21東和ビル4階 Tokyo (JP).
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語 (81) 指定国 (国内): AU, US.
- (30) 優先権データ: (84) 指定国 (広域): ヨーロッパ特許 (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).
- 特願平11/186469 1999 年6 月30 日 (30.06.1999) JP
特願平11/186470 1999 年6 月30 日 (30.06.1999) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): ビジョン株式会社 (PIGEON CORPORATION) [JP/JP]; 〒101-0043 東京都千代田区神田富山町5番地1 Tokyo (JP).
- 添付公開書類:
— 国際調査報告書
- (72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 三上育子
- 2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: MOTHER'S MILK PAD

(54) 発明の名称: 母乳パッド



(57) Abstract: A mother's milk pad which is free from a stiff feel otherwise caused by thermal deformation and heat-treatment-resisting materials, and which has its body formed by bonding together in layers a liquid absorbing element (12), a waterproof material (11) disposed on the outer side of the absorbing element, and a surface material (13) disposed on the side opposite to the waterproof material of the absorbing element, wherein stretchable members (17, 17) are respectively disposed at the opposite side edges of the body, and the side edges (13a) of the surface material disposed in contact with the user's skin are turned back toward the side opposite to the user's skin so as to envelop the side edges of the absorbing element.

/続葉有/



WO 01/00051 A1



(57) 要約:

熱変形による硬い感触や、熱処理に対応した材料に起因する硬い感触となってしまうことを回避できる構成とした母乳パッドを提供することを目的とする。このため、本発明の母乳パッドは、液体を吸収する吸収体 12 と、この吸収体より外側に配置された防水材 11 と、前記吸収体の前記防水材が設けられる面と反対の面に配置される表面材 13 とを積層して接着することにより本体を形成した母乳パッドであって、前記本体の両側縁部にそれぞれ伸縮部材 17, 17 を配置するとともに、使用者の肌に接する側に配置される前記表面材の側縁部 13 a が前記吸収体の側縁部を内側に包むようにして使用者の肌とは反対側へ折り返されている。

明 細 書

母乳パッド

技術分野

この発明は、授乳期の母親が、ブラジャー等の下着と乳房との間に介装するための母乳パッドの改良に関するものである。

背景技術

従来、このような母乳パッドは、例えば第 8 図に示すように使用されている。

図において、ブラジャー 2 の各カップ 3、3 の内側には、ほぼ円形のドーム状でなる母乳パッド 1、1 がひとつづつ介装されるようになっている。

このような母乳パッド 1、1 は、正面図である第 9 図及び側面図である第 10 図に示すように、円形のドーム状に形成されており、厚み方向に複数の柔軟材料を積層して構成されている。すなわち、母乳パッド 1 は、使用者の肌と直接接触する内側表面に表面材を配置し、その次に吸収体を配置し、少なくとも外側には液体が吸収体からしみ出て着衣を汚すことがないように防水材料が積層されて構成されている。

そして、この防水材料の表面側の所定の位置には、接着剤等を適用した接着部 4 が設けられており、第 8 図に示すようにブラジャー 2 のカップ 3 の内側にこの接着部 4 を貼りつけて固定して用いる。これにより、下着と母乳パッド 1 とがずれないようにして使用されている。

ところで、このような母乳パッド 1 では、使用者の乳房の前面（図示せず）にかぶせるように密着させて使用できるように、上述のようにドーム状に形成する必要がある。

母乳パッド1をこのような形状に製造するために、従来は、第11図に示すようにしていた。

第11図において、母乳パッド1の本体となる各材料を上述のように積層して形成した後に、お碗状の内面を有する雌型5上に配置する。次いで、図示するようなドーム状の凸面をもつ雄型6を下降させて雄型6及び／または雌型5にて加熱しながら押圧する。

これにより、加熱された母乳パッド1の本体はドーム状に形成される。

したがって、製造工程において、熱を加えてドーム状に変形する必要があるために、例えば上述の母乳パッド1の防水材は、ポリエチレンラミネート紙等の熱変形する材料を用いていた。

このため、製品である母乳パッド1は、全体として熱変形後の比較的硬い質感を持ってしまい、使用者の肌に直接接触される製品としては、肌に感じる感触が必ずしもよいものではなかった。

この点、母乳パッド1では、その表面材（使用者の肌に直接接触する素材）を柔らかくし、かつこの表面材と防水材とのシール箇所である周縁付近に特殊な加工をおこなって、円形パッドの縁が不快な刺激を与えないように種々の配慮がなされた製品もある。しかしながら、このような部分的な改良を行っても、防水材全体が上述の工程で熱変形されていると、全体として硬い感触をもってしまうことは避けられず、使用感のよい製品を得ることは困難であった。

また、母乳パッド1の本体は、上述のように熱変形されてドーム形状とされても、このような加工は形保持性が悪く、使用中に平らになってしまい、使用者の乳房の前面の形状と一致しなくなってフィット性が悪くなり、位置ずれを生じる。これにより、母乳が吸収されないで漏れてしまい着衣を汚してしまうという問題があった。

本発明は、このような問題を解決するためになされたもので、その第 1 の目的は、熱処理することなく全体としてより立体的で型保持性に優れたドーム形状とすることができる母乳パッドを提供することである。

また、本発明の第 2 の目的は、熱処理することなく全体としてドーム状となるため、熱変形による硬い感触や、熱処理に対応した材料に起因する硬い感触となってしまうことを回避できる構成とした母乳パッドを提供することである。

発明の開示

上記第 1 の目的は、請求の範囲第 1 項の発明にあっては、液体を吸収する吸体と、この吸収体より外側に配置された防水材とを積層して本体を形成した母乳パッドにおいて、前記本体の両側縁部にそれぞれ伸縮部材を配置するとともに、各伸縮部材が配置された位置よりも内側にて、各伸縮部材の延びる方向に沿って設けられた凹状の溝を有する、母乳パッドにより、達成される。

請求の範囲第 1 項の構成によれば、本体の両側縁部に伸縮部材を設けることによって、この部分が伸縮部材を設けた方向に沿って引っ張られると、本体の伸縮部材を設けた周縁部の距離が短くなる。このため、本体は、その中央部がいずれかの方向に突出した形状となり、これによって、乳房の前面形状に対応したドーム形とすることができる。

ここで、特に各伸縮部材が配置された位置よりも内側にて、各伸縮部材の延びる方向に沿って設けられた凹状の溝が設けられていることから、この溝を曲折部として、本体周縁部が折れ曲がることになる。このため、本体はより立体的で型保持性に優れたドーム形状となる。

したがって、素材を熱変形しなくても乳房の形状にフィットした形状の母乳パッドを得ることができる。

なお、このように周縁部に伸縮部材を設けることによって、ドーム状となる本体の形状は、典型的には「円形」状のものであり、完全な真円だけでなく、同様に縦横の長さの比が大きくことならない形状のものならばよい。例えば角部をR状とした四角形や台形等で、周縁部に複数の伸縮部材を比較的大きく（長く）配置することにより、その伸縮部材の弾性力により周縁部の距離が短くなって、ドーム状となるような場合を含むものである。

また、ここで、「ドーム形」もしくは「ドーム形状」とは、本体の中心を通るいかなる切断線で切断しても、その断面は中央が凸になったほぼ半円形状となるような形状である。

請求の範囲第2項の発明は、請求の範囲第1項の構成において、前記凹状の溝は、前記伸縮部材の延びる方向に沿って曲線状に設けられていることを特徴とする。

これにより、曲折部は曲線状となることで、よりドーム形状に適合した曲折状態とすることができる。

請求の範囲第3項の発明は、前記凹状の溝が、前記伸縮部材の延びる方向に沿って、前記本体の中心部に向かって凸になるように曲線状に設けられていることを特徴とする。

請求の範囲第3項の構成によれば、本体の中心付近に向かって断面積が減少するほぼ理想的な円錐状のドーム形状を得ることができる。

請求の範囲第4項の発明は、請求の範囲第1項ないし第3項のいずれかの構成において、前記吸収体の前記防水材が設けられる面と反対の面に使用者の肌に対向して接する表面材を配置し、前記吸収体と前記表面材との間に、クッション部材を介在させたことを特徴とする。

請求の範囲第4項の構成によれば、クッション材の作用により、表面材を使用者の肌に押しつけることによって、位置ずれを生じにくい。

請求の範囲第5項の発明によれば、請求の範囲第4項の構成において、この表面材には、使用者の乳首が当接される当接位置を挟んで両側縁側にそれぞれ凹状の溝を設けたことを特徴とする。

請求の範囲第5項の構成によれば、表面材と、その下に配置された吸収体等がこの溝により固着されるので、本体内に配置した部材が位置ずれを生じにくい。また、乳首の当接位置の両側が溝により凹むことで、乳首が入り込む空間を形成すると同時に、その中央部である当接部がもりあがり、乳首に対して、ソフトに接することになる。

上記第2の目的は、請求の範囲第6項の発明にあつては、液体を吸収する吸収体と、この吸収体より外側に配置された防水材と、前記吸収体の前記防水材が設けられる面と反対の面に配置される表面材とを積層して接着することにより本体を形成した母乳パッドであつて、前記本体の両側縁部にそれぞれ伸縮部材を配置するとともに、使用者の肌に接する側に配置される前記表面材の側縁部が前記吸収体の側縁部を内側に包むようにして使用者の肌とは反対側へ折り返されている、母乳パッドにより、達成される。

請求の範囲第6項の構成によれば、本体の両側縁部に伸縮部材を設けることによって、この部分が伸縮部材を設けた方向に沿って引っ張られると、本体の伸縮部材を設けた周縁部の距離が短くなる。このため、本体は、その中央部がいずれかの方向に突出した形状となり、これによって、乳房の前面形状に対応したドーム形とすることができる。

したがって、素材を熱変形しなくても乳房の形状にフィットした形状の母乳パッドを得ることができる。したがって、熱により硬化した素材がないので、固い素材が使用者の肌に触れて不快な感触を与えることは

ない。

ここで、母乳パッド本体は伸縮部材の作用により熱変形なしにドーム型とすることができるが、この伸縮部材は、本体の周縁部で収縮したときに、伸縮部材が固定されている素材があると、皺を形成することになる。このため皺の部分が固い素材で、これが使用者の肌に接触すると、不快な感触を与える場合がある。

そこで、上記請求の範囲第6項の構成では、使用者の肌に接する側に配置される前記表面材の側縁部を前記吸収体の側縁部を内側に包むようにして使用者の肌とは反対側へ折り返している。これにより、母乳パッド側縁部は、比較的柔らかい表面材に覆われるので、このような部分が使用者の肌に接触しても不快な感触を与えることがない。

この場合、表面材は、吸収体の側縁部だけを包んでも、吸収体の側縁部とともに伸縮部材とともに包むようにしてもよい。

請求の範囲第7項の発明は、請求の範囲第6項の構成において、前記本端の側縁部において、前記表面材の側縁部は前記吸収体とともに前記伸縮部材を内側に包むようにして折り返されていることを特徴とする。

請求の範囲第7項の構成によれば、本体側縁部の伸縮部材の配置された領域では、この伸縮部材も吸収体とともに表面材が包み込むことにより、請求の範囲第6項の作用をより一層完全なものとすることができる。

請求の範囲第8項の発明は、請求の範囲第6項または第7項の構成において、前記伸縮部材が、前記本体の側縁部において、前記吸収体と前記折り返された表面材と、またはこの折り返された表面材と防水材とに挟まれるようにして、これらに対してそれぞれ固定されており、かつ前記伸縮部材の長さ方向の両端部は、前記本体に対して固定されていない

余地部分を有する構成としたことを特徴とする。

請求の範囲第 8 項の構成によれば、一方向に長い態様でなる伸縮部材の端部が、母乳パッドの本体、特に周縁部に固定されない余地部分を有することで、この周縁部を内側に引っ張ることがなくなる。これにより、本体の周縁部が内側に向かなくなるので、このような部分が使用者の肌に直接当たって不快な刺激を与えない。

請求の範囲第 9 項の発明は、請求の範囲第 8 項の構成において、前記伸縮部材の前記両端部が設けられる領域において、前記本体は、この本体を構成する防水材及び表面材の外形よりも吸収体の外形が小さく形成されていることにより、前記伸縮部材の両端部は前記防水材及び表面材に対して固定されない箇所を形成して、前記余地部分を構成したことを特徴とする。

請求の範囲第 9 項の構成によれば、請求の範囲第 8 項の作用に加えて、吸収体が防水材よりも小さくなる分、材料費を節約することができる。

請求の範囲第 10 項の発明は、請求の範囲第 6 項ないし第 9 項のいずれかの構成において、前記本体の前記伸縮部材が配置された側縁部の伸縮部材が延びる方向に関してほぼ中央付近において、前記防水材が前記吸収体及び／または表面材と固定されていない領域を有することを特徴とする。

請求の範囲第 10 項の構成によれば、母乳パッド本体の側縁部の伸縮部材が配置された箇所において、伸縮部材に引っ張られて防水材が内側に向くことを防止することができる。

図面の簡単な説明

第 1 図は、本発明による母乳パッドの実施形態の概略斜視図である。

第2図は、第1図の母乳パッドを内側を上にして示した概略平面図である。

第3図は、第2図のD-D線概略断面図である。

第4図は、第2図のE-E線概略断面図である。

第5図は、第2図の符号Fで示す箇所を拡大して示す説明図である。

第6図は、第5図の構成との比較構造例を示す説明図である。

第7図は、第1図の母乳パッドを使用者が装着した状態を説明する部分拡大断面図である。

第8図は、従来の母乳パッドの使用状態を示す説明図である。

第9図は、第5図の母乳パッドの正面図である。

第10図は、第5図の母乳パッドの側面図である。

第11図は、第5図の母乳パッドの成形方法を示す概略説明図である。

発明を実施するための最良の形態

以下、この発明の好適な実施形態を添付図面を参照しながら、詳細に説明する。

尚、以下に述べる実施形態は、本発明の好適な具体例であるから、技術的に好ましい種々の限定が付されているが、本発明の範囲は、以下の説明において特に本発明を限定する旨の記載がない限り、これらの態様に限られるものではない。

第1図は、本発明の実施形態による母乳パッドを内側から見た概略斜視図であり、第2図は、母乳パッドの内側を上にした平面図、第3図は第2図のD-D線断面図、第4図は第2図のE-E線断面図である。

これらの図を参照して、先ず本実施形態の構造を説明する。

第1図に示す母乳パッド10の外側（第1図の下面側）には、防水材

11が配置されており、装着した時に使用者の肌に接する内面側（第1図において上面側）には、表面材13が配置されている。

第3図及び第4図に示されているように、表面材13と防水材11の間には、吸収体12が配置され、吸収体12と表面材13の間には、クッション材14が配置されている。

母乳パッド10の本体18の形状を構成する防水材11と表面材13の外形は、ほぼ円形であり、側面部は直線状になっている。

上記防水材11は、バックシートであり、接着部11aの箇所に接着剤を適用することにより、第3図の上側の部材に対して固定されている。防水材11は、液体を通さないが、好ましくは水蒸気を透過させて蒸れを防止でき、ある程度可撓性を備えている材料が選択されることが好ましい。また、防水材11は、従来用いられていた熱変形可能な防水材と比べると柔軟な素材で形成されている。このような材料としては、例えばポリエチレンフィルム、ポリエチレンラミネート不織布やメルトブロー製法の不織布等が用いられる。

上記表面材13は、直接使用者の肌と接触する部材であり、母乳等の水分を良く透過し、肌ざわりのよい素材が選択される。つまり、表面材13は、直接使用者の肌に触れるため、肌を必要以上に損なうことなく、肌触りのよい点等を考慮して、これに適した材料が選択される。好ましくはドライメッシュシート（ポリエチレン等により形成した網目状シート）や、不織布が用いられる。表面材13の特に側縁部13a、好ましくは周縁部全体が延長されて、反対側（表側）まで回り込むようにして、後述する吸収体12や伸縮部材17を包みこむように配置されている。

これにより、この伸縮部材17がその長さ方向に伸縮することにより第1図に示すように皺を生じたり、その側縁の端面が内向きになって、

この部分が使用者の肌に接触しても、その接触箇所は不織布等の柔らかい素材で覆われているから、不快な感触や刺激をあたえないようになっている。

また、これに関連して、第3図と第4図を比較すると理解されるように、本体18の中央部（第2図のD-D線付近）の両側縁部は、防水材11が、折り返された表面材13の側縁部13a, 13aと接着されない箇所31, 31が設けられている。これにより、後述する伸縮部材17, 17が作用した時に、この折り返された表面材13の側縁部13a, 13aが使用者の肌に向かう方向に引っ張られた時に、防水材11の側縁部がこれに追従して、使用者の肌に接触しないようになっている。このため、表面材13と比べて固い材質でなる防水材11が肌に接触して、不快な感触を与えることを防止できるようになっている。

吸収体12は、液体吸収性に優れた素材が選択され、例えば、パルプの繊維体や積層体、シート体等が用いられる。さらに吸収体12には、好ましくは、これらパルプ素材等に液体吸収性に優れ、液体をそのまま、あるいは半固化もしくは固化して保持する機能を備える材質の粒状物であるポリマーが混入使用されている。

このような材料としては、例えば吸水性の重合体が適しており、例えばポリアクリル酸塩系共重合体、澱粉-アクリロニトリルグラフト共重合体の加水分解物、澱粉-アクリル酸グラフト共重合体、ポリビニルアルコール-アクリル酸塩共重合体、カルボキシメチルセルロース変成物等が挙げられる。

そして、吸収体12は、第3図及び第4図に示すように、ティッシュ15に包まれている。これにより、上記粒状のポリマー等が漏れでないようになっている。

このティッシュ15は、吸収体12を包んだ端部15aが、第3図で示

されているように本体 1 8 の中心とずれた位置で固定されている。

吸収体 1 2 と表面材 1 3 との間に配置されるクッション材 1 4 は、例えば所定の厚さの親水性不織布により形成されており、これによって、素材に柔軟な膨らみをもたせるようになっている。

この実施形態では、クッション材 1 4 は、本体 1 8 の外周よりも小さく、中心よりにのみ設けられている。

また、表面材 1 3 には、第 1 図及び第 2 図に示すように、使用者の乳首が当接される領域 C を挟んで、その両側に、伸縮部材 1 7, 1 7 が配置された方向である矢印 A 方向に沿って、凹状の溝 1 6, 1 6 が形成されている。

この凹状の溝 1 6, 1 6 は、第 3 図に示されているように、エンボス処理等の手法を用いて、表面材 1 3 の主面を所定の圧力にて押圧し、好ましくは、クッション材 1 4 までくいこませるようにして形成されている。これにより、表面材 1 3 と、その下に配置されたクッション材 1 4 がこの溝により固着されるので、本体 1 8 を構成する部材である表面材 1 6, 吸収体 1 2, クッション材 1 4 が互いに位置ずれを生じにくい。

また、各凹状溝 1 6 は、溝の部分により本体 1 8 に対する深さを変化させて、その溝内に凹凸を設けるようにしてもよい。これにより、溝の延びる方向に沿って凹凸のエンボス状となり、本体 1 8 を構成する部材の圧縮程度が部分的にことなる状態となる。これにより、部材相互の接合力を向上させることができ、本体 1 8 の全体の型崩れ等の強度が向上する。

また、各凹状溝 1 6, 1 6 は、第 3 図に示されているように、この箇所が曲折部となって、本体 1 8 の周縁部を矢印 B の方向に折り曲げるように作用する。これにより、後述する伸縮部材 1 7 の作用とあいまって

、全体をより立体的なドーム形状に形成することができるようになって
いる。

これにより、本体 1 8 の中央部である領域 C 全体が凹所となって、その領域 C に対応した空間に、着用者の乳首（後述）を適切に収容し、不必要な圧迫を与えることがない。しかも、この領域 C のさらに中心付近では、クッション材 1 4 の作用により、厚み方向にわずかに盛り上がることによって、当該箇所は、乳首に対して柔軟にフィットすることになる。

尚、第 3 図及び第 4 図の断面図では、内部構造を説明する便宜のために、母乳パッドの厚みを実際よりもはるかに厚く示している。

さらに、母乳パッド 1 0 では、本体 1 8 の両側縁部に、伸縮部材 1 7、1 7 が設けられている。この伸縮部材 1 7、1 7 は、この実施形態では、製品の上下方向（第 1 図または第 2 図）に沿って互いにほぼ平行に配置されており、所定の長さを有している。この場合、伸縮部材 1 7、1 7 は、第 3 図に示されているように、このましくはティッシュ 1 5 を介して、接着部 1 7 a の箇所にて吸収体 1 2 に固定されており、さらに、その周囲を表面材 1 3 の少なくとも側縁部 1 3 a、好ましくは周縁全てにて包みこまれて、接着部 1 7 b の箇所にて固定されている。

これにより、伸縮部材 1 7 の伸縮作用を受ける部材は、柔軟な表面材 1 3 や吸収体 1 2 となり、伸縮部材 1 7 は防水材 1 1 に固定されていないことから防水材 1 1 には及ばない。

このため、伸縮部材 1 7 の作用によって、表面材 1 3 よりも固い感触の防水材 1 1 が、伸縮部材 1 7 の配置箇所に対応した本体 1 8 の周縁部 1 8 a、1 8 a にて、皺を形成することがなく、皺となるのは、防水材 1 1 以外の部材、特に不織布等でなる表面材 1 3 となる。

これにより、後述するように、母乳パッド 1 0 を着用した状態で、着

用者の乳房付近の敏感な肌に固い材質でなるシワ部分が接触して、不快な感触を与えることがないようになっている。

また、これとほぼ同等の作用を得るためには、表面材の側縁部 1 3 a は、吸収体 1 2 及び伸縮部材 1 7 の双方ではなく、吸収体 1 2 だけを包み込むようにしてもよい。この場合は、伸縮部材 1 7 を周縁よりやや内側に配置すれば、表面材 1 3 及び吸収体 1 2 が使用者の肌と防水材 1 1 の皺との間に介在して、直接接触しにくくすることができる。

ここで、上記伸縮部材 1 7 は、長さ方向に伸縮する材料にて形成され、本体 1 8 のこの伸縮部材が配置された周縁部を、材料の長さより短くなるように引っ張る作用があるものであれば、あらゆる形態のものを採用できる。

この実施形態では、伸縮部材 1 7, 1 7 は、一方向に長い柔軟な素材が好適に使用される。つまり、伸縮部材 1 7, 1 7 は、例えば一方向に長い天然ゴムや、伸縮フィルム、オペロンテープ、あるいはこれらの組み合わせや、通常の繊維と伸縮繊維の組み合わせ等の素材により形成される。

この伸縮部材 1 7, 1 7 の作用により、ほぼ円形の本体 1 8 は、その周縁部の一部が弾性的に引っ張られることによって円周全体の距離が短くなる。このため、本体 1 8 の中心部は、一方に凸になるように変形し、これによりドーム形状もしくはお碗形状となる。

ここで、上記伸縮部材 1 7, 1 7 は、このましくは表面材 1 3 に関して、クッション材 1 4 よりも奥側（第 3 図において下側）に位置するように配置するのが好ましい。なぜならば、たとえクッション材 1 4 と伸縮部材 1 7 との間に表面材 1 3 を介在させたとしても、伸縮部材 1 7, 1 7 が使用者の肌に近接して配置されると、肌触りを損ない、装着感が悪くなるからである。

また、伸縮部材 17 は、表面材 13 に近過ぎると、その弾性収縮力により周縁部を適切に短縮する作用が発揮できない場合があり、予期した機能を得られない場合がある。したがって、好ましくは、上述したように、伸縮部材 17、17 は、吸収体 12 に固定されることによって、本体 18 の周縁に配置されるようにする。

また、吸収体 12 を包むティッシュ 15 は、その合わせ目 15a が上述のように吸収体 12 の中央からではなく、周縁に近い箇所、例えば図示したような箇所に重ねられて固定されるようにすると、着用者の乳首に当たらない箇所となることによって、敏感な乳首に不快な感触を与えない。また、この合わせ目 15a が乳首と当接する箇所にないために、合わせ目 15a に使用される接着剤が乳首から出た母乳の吸収を妨げることがない。

このような伸縮部材 17 の伸縮作用が本体 18 の周縁部に作用し、かつ上述した凹状溝 16 の箇所で曲折することによって、本体 18 は、立体的なドーム形状となって、その中心付近の領域 C 部分が突出することになる。

この場合、凹状溝 16、16 は、このましくは曲線状に形成されると、本体 18 をよりきれいなドーム状とすることができる。

例えば第 2 図に示されているように、各凹状溝 16 の中央部 16a、16a が 本体 18 の中心部に向かって凸になるような曲線状に設けることにより、形成されるドーム形状は、領域 C 側が中心付近に向かって断面積が減少するほぼ理想的な円錐状のドーム形状を得ることができる。

また、各凹状溝 16、16 の曲線形状を、第 2 図とは逆に、中央部 16a、16a が 本体 18 の周縁側に向かって凸になるような曲線状に設けることもできる。この場合は、凹状溝 16 である曲折部によって形

成されるドーム形状では、その内側となる領域Cの面積（容積）を比較的大きくした状態のドーム形状を得ることができる。

尚、母乳パッド10の防水材11の表面には、第9図で説明したような接着部を設けてもよい。

さらに、本実施形態の母乳パッド10は、第2図の上下に対称な形状となっており、本体18の上端及び下端付近には、上記伸縮部材17が配置されていない。つまり、伸縮部材17は、本体18の両側縁に沿って配置され、その上下の端部は、第3図と第4図とを比較して理解されるように、吸収体12の設けられている領域からやや露出している。

ここで、本実施形態の母乳パッド10では、その四隅の構成は共通であるから、これらを代表して、第2図の符号Fで表した箇所の周辺を第5図に拡大して示し、その構造を説明する。

この母乳パッド10は、全体としてほぼ円形の本体18を有し、その両側縁部に、伸縮部材17を設けたことにより、両側縁部は直線状となっている。このため、第5図に示されているように、その上端付近では、円形の外形部と直線状の側縁部が交わる箇所には、角部32が形成されている。

第5図に示した領域では、ティッシュ15を含む吸収体12は、表面材13及び防水材11の外形よりも小さく形成されている。つまり、表面材13と防水材11は同じ大きさと外形を備えており、それぞれ表裏にはりあわされている。

ティッシュ15を含む吸収体12の上端15bは、表面材13及び防水材11の上端とほぼ同じ曲率の曲線となっている。そして、この上端15bは、側縁近傍で、これと逆の方向へ湾曲したより小さい曲率の箇所15cに連続し、ほぼ水平な側縁上端部15dに続いている。

この側縁上端部 1 5 d から、伸縮部材 1 7 の端部のひとつである上端 1 7 a が突出している。つまり、伸縮部材 1 7 の上端 1 7 a は、ティッシュ 1 5 を含む吸収体 1 2 の側縁上端 1 5 d から露出しているが、表面材 1 3 の内側に配置されていて外面には露出していない。そして、この伸縮部材 1 7 の上端 1 7 a はその根元の部分を除いて、表面材 1 3 及び防水材 1 1 を含む母乳パッドの本体 1 8 のいずれの構成部材とも接着等により固定されていないフリーの箇所となっている。この部分が伸縮部材 1 7 の余地部分 1 7 a である。

このように構成することにより、本体 1 8 の大きさを必要以上に大きくすることなく、以下の作用を発揮する余地部分を構成できるようになっている。

これにより、以下のような作用が発揮される。

ずなわち、比較のために示す第 6 図を参照して理解されるように、伸縮部材 1 7 の上端部 1 7 a が本体 1 8 の一部である表面材 1 3 や防水材 1 1 に対して、接着等の手段により固定されていると、第 6 図に示すように、伸縮部材 1 7 がその機能に基づいて、矢印 G に示す方向に収縮する。これにより、伸縮部材 1 7 の上端部 1 7 a は、本体 1 8 全体をドーム形状にする作用を発揮すると同時に、はりあわされた表面材 1 3 及び防水材 1 1 の側縁上端を矢印 G 方向に引っ張ることになる。

このため、第 6 図に示されているように、表面材 1 3 や防水材 1 1 の角部 3 2 は、内側に向くこととなり、表面材 1 3 と比べると固い材質である防水材 1 1 の角部 3 2 が使用者の肌に向いてしまう。このため、この角部 3 2 が使用者の肌に当たって、不快な刺激を与えることになる。

ところが、第 5 図に示すように、伸縮部材 1 7 の上端 1 7 a が表面材 1 3 や防水材 1 1 と固定されていない余地部分を有していると、防水材

11に上述のような作用を及ぼさないで、その角部32が内側に向かなくなり、使用者に不快な刺激を与える事態を有効に回避することができるのである。これにより、伸縮部材17は、母乳パッドの本体18を適切にドーム形状としながら、使用者に不快な刺激を与えない。

尚、伸縮部材17は、このような機能を発揮するためには、同様の構成が各伸縮部材17の上下の端部に採用される必要があることは言うまでもない。

また、このような余地部分17aは、製造工程において、本体18を構成するための一方向に長い本体材料に対して、長く延びる伸縮部材を配置し、ティッシュ15を含む吸収体12の箇所だけ、この伸縮部材17を固定することにより生じるものである。このことから、伸縮部材17の端部17aは、余分であり、その本来の機能に寄与しない箇所として、この部分を切除してもよい。この場合は、端部17aが存在しない箇所、すなわち、本体18の四隅で、伸縮部材17が存在しない箇所が余地部分となる。

ここで、本体18の大きさを、第2図の場合よりも大きくすることが可能であれば、表面材13及び防水材11だでなる領域を第2図の場合よりも大きくし、四隅の箇所は、特にティッシュ15を含む吸収体12を上述のような曲線状にすることなく、本体18の外形と同様に形状にとしても、伸縮部材17の作用が及ばない余地部分を設けることができる。

第7図は、母乳パッド10を使用者が装着した状態を説明する部分拡大断面図である。使用者の乳房25の前面は、碗を伏せたようなほぼ半球状の形状であり、その頂点付近に乳首26が突出している。

これに対して、本実施形態の母乳パッド10は、その断面形状が示すように、上述の伸縮部材17と、凹状溝16の作用によって、立体的な

ドーム形状となっており、使用者の乳房15の前面をほぼ覆うことができる形状とされるとともに、凹所となった領域Cに、乳首26を受容することができる。

これにより、従来の熱処理により成形していた母乳パッドのように、装着後時間が経過すると、型保持が維持できずにドーム形状が崩れて平面的になってしまうことがないので、母乳パッド10と乳房25との装着位置ずれが生じることがない。この点凹状溝16の作用により、伸縮部材17だけを設けた場合と比べてもより立体的なドーム形状を、より効果的に型保持することができる。

しかも、本体18の凹状溝16の箇所では曲折されることにより、第2図で説明したように領域Cの箇所は表側に突出して、内側では凹所となることから、この部分に乳首26を収容して、乳首26を必要以上に圧迫することがない。このため、授乳期において敏感となっている乳首26を不必要に刺激して、痛みを与えることがない。

さらに、クッション材14のにより、表面材16を乳首26に対して、ソフトに接触させるとともに、凹状溝16の作用により、乳首26が領域C内で保持されて、その当接位置を維持できるので、乳首26が表面材13の有効な吸収面から外れて、母乳が外に漏れるという事態を適切に回避することができるものである。

本実施形態は以上のように構成されており、上述のように、表面材13の側縁部13aを吸収体12の側縁部を内側に包むようにして使用者の肌とは反対側へ折り返している。これにより、母乳パッド側縁部は、比較的柔らかい表面材に覆われるので、このような部分が使用者の肌に接触しても不快な感触を与えることがない。

すなわち、伸縮部材17が収縮しても、これによって表面材13よりも固い防水材11が、伸縮部材17の配置箇所に対応した本体18の周

縁部 1 8 a, 1 8 a にて、皺を形成することがなく、皺となるのは、防水材 1 1 以外の部材、特に不織布等である表面材 1 3 となる。このため、第 7 図のように、母乳パッド 1 0 を着用した状態で、着用者の乳房付近の敏感な肌に固い材質である皺部分が接触して、不快な感触を与えることがない。

さらに、これに加えて、本体 1 8 の中央部の両側縁部では、防水材 1 1 が、折り返された表面材 1 3 の側縁部 1 3 a, 1 3 a と、接着されない箇所 3 1, 3 1 が設けられている。これにより、伸縮部材 1 7, 1 7 が収縮して、この折り返された表面材 1 3 の側縁部 1 3 a, 1 3 a が使用者の肌に向かう方向に引っ張られた時に、防水材 1 1 の側縁部がこれに追従して、使用者の肌に向き、肌に接触しないようになる。このため、表面材 1 3 と比べて固い材質である防水材 1 1 が肌に接触して、不快な感触を与えることを防止できる。また、伸縮部材 1 7 の上端 1 7 a が表面材 1 3 及び防水材 1 1 と固定されていない。このため、角部 3 2 が内側に向かなくなり、使用者に不快な刺激を与える事態を有効に回避することができる。

本発明は上述の実施形態に限定されない。

例えば本体 1 8 の内部に、複数のクッション材を収容してもよい。

また、凹状溝 1 6 は、表面材 1 6 には設けずに、本体 1 8 の厚みを殆どの部分を占める吸収体 1 2 等だけに形成してもよい。つまり、凹状溝 1 6 は曲折箇所を形成する機能をはたせば、本体 1 8 を構成する部材の一部に部分的に設けてもよい。

さらに、防水材 1 1 や表面材 1 3、吸収体 1 2 は、上述の実施形態記載の材料以外の種々の材料を選択することができる。

また、本体 1 8 を構成する全ての部材がほぼ円形である必要はなく、異なる形状のものを積層して形成した全体がほぼ円形であればよい。つ

まり、伸縮部材を配置する部材がほぼ円形であれば、これをドーム形状に型保持することができる。

また、上述の各実施形態の各構成部分は、その一部を省略してもよいし、各要素を任意に選択して組み合わせてもよい。

以上述べたように、本発明によれば、熱処理することなく全体としてより立体的で型保持性に優れたドーム形状とすることができる母乳パッドを提供することができる。

また、本発明によれば、熱処理することなく全体としてドーム状となるため、熱変形による硬い感触や、熱処理に対応した材料に起因する硬い感触となってしまうことを回避できる構成とした母乳パッドを提供することができる。

産業上の利用可能性

このように、本発明は、授乳期の母親が、ブラジャー等の下着と乳房との間に介装するために最適な母乳パッドに適用することができる。

請 求 の 範 囲

1. 液体を吸収する吸収体と、この吸収体より外側に配置された防水材とを積層して本体を形成した母乳パッドにおいて、

前記本体の両側縁部にそれぞれ伸縮部材を配置するとともに、各伸縮部材が配置された位置よりも内側にて、各伸縮部材の延びる方向に沿って設けられた凹状の溝を有する

ことを特徴とする、母乳パッド。

2. 前記凹状の溝は、前記伸縮部材の延びる方向に沿って曲線状に設けられている

ことを特徴とする、請求の範囲 1 に記載の母乳パッド。

3. 前記凹状の溝は、前記伸縮部材の延びる方向に沿って、前記本体の中心部に向かって凸になるように曲線状に設けられている

ことを特徴とする、請求の範囲 2 に記載の母乳パッド。

4. 前記吸収体の前記防水材が設けられる面と反対の面に使用者の肌に対向して接する表面材を配置し、

前記吸収体と前記表面材との間に、クッション部材を介在させた

ことを特徴とする、請求の範囲 1 ないし 3 のいずれかに記載の母乳パッド。

5. この表面材には、使用者の乳首が当接される当接位置を挟んで両側縁側にそれぞれ凹状の溝を設けたことを特徴とする、請求の範囲 4 に記載の母乳パッド。

6. 液体を吸収する吸収体と、この吸収体より外側に配置された防水材と、前記吸収体の前記防水材が設けられる面と反対の面に配置される表面材とを積層して接着することにより本体を形成した母乳パッドであって、

前記本体の両側縁部にそれぞれ伸縮部材を配置するとともに、使用者の肌に接する側に配置される前記表面材の側縁部が前記吸収体の側縁部を内側に包むようにして使用者の肌とは反対側へ折り返されている

ことを特徴とする、母乳パッド。

7. 前記本端の側縁部において、前記表面材の側縁部は前記吸収体とともに前記伸縮部材を内側に包むようにして折り返されている

ことを特徴とする、請求の範囲 6 に記載の母乳パッド。

8. 前記伸縮部材は、前記本体の側縁部において、前記吸収体と前記折り返された表面材と、またはこの折り返された表面材と防水材とに挟まれるようにして、これらに対してそれぞれ固定されており、

かつ前記伸縮部材の長さ方向の両端部は、前記本体に対して固定されていない余地部分を有する構成とした

ことを特徴とする、請求の範囲 6 または 7 のいずれかに記載の母乳パッド。

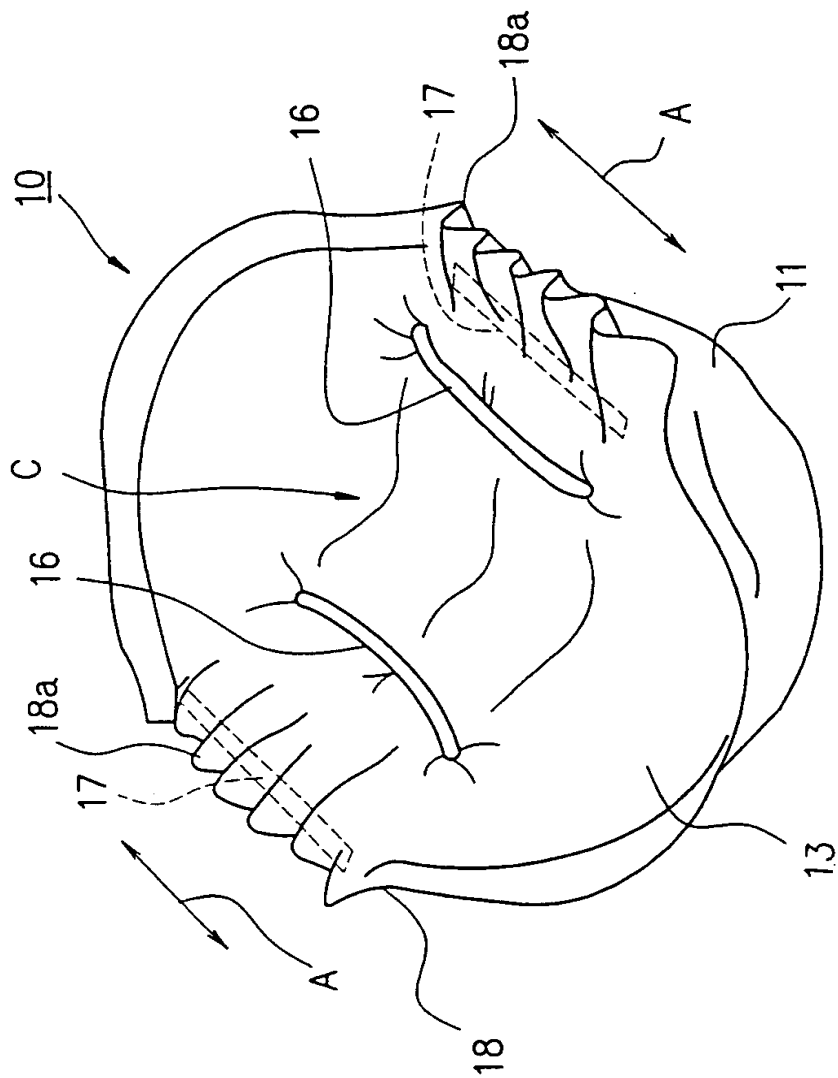
9. 前記伸縮部材の前記両端部が設けられる領域において、前記本体は、この本体を構成する防水材及び表面材の外形よりも吸収体の外形が小さく形成されていることにより、前記伸縮部材の両端部は前記防水材及び表面材に対して固定されない箇所を形成して、前記余地部分を構成した

ことを特徴とする、請求の範囲 8 に記載の母乳パッド。

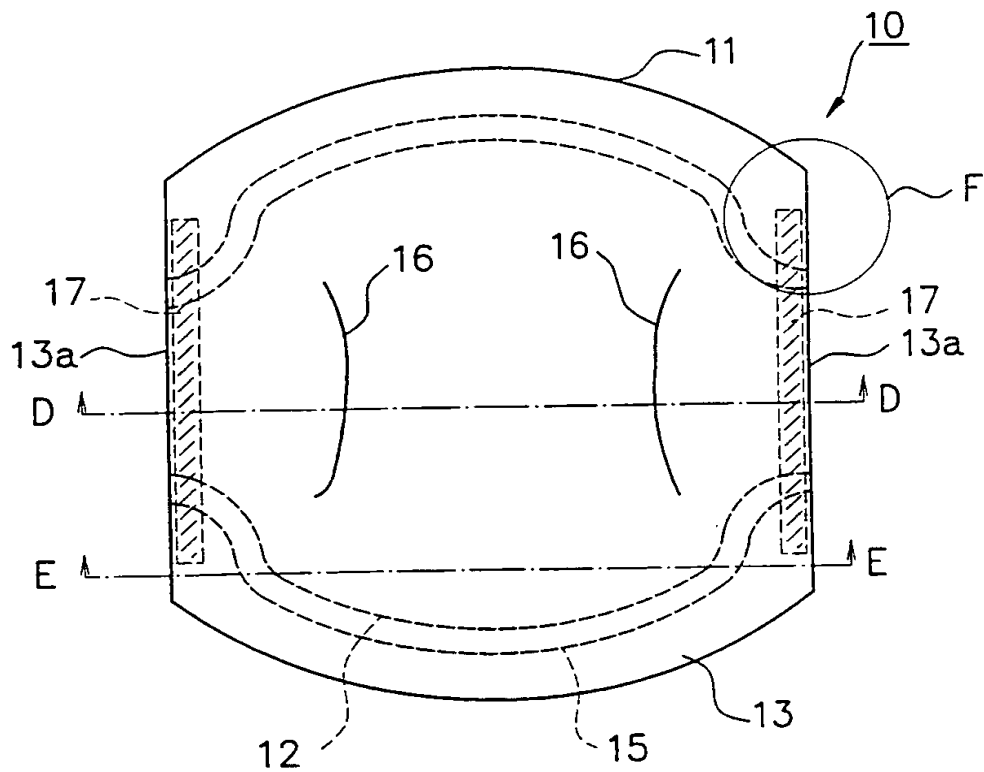
10. 前記本体の前記伸縮部材が配置された側縁部の伸縮部材が延びる方向に関してほぼ中央付近において、前記防水材が前記吸収体及び／または表面材と固定されていない領域を有する

ことを特徴とする、請求の範囲 6 ないし 9 のいずれかに記載の母乳パッド。

FIG. 1



F I G. 2



F I G. 3

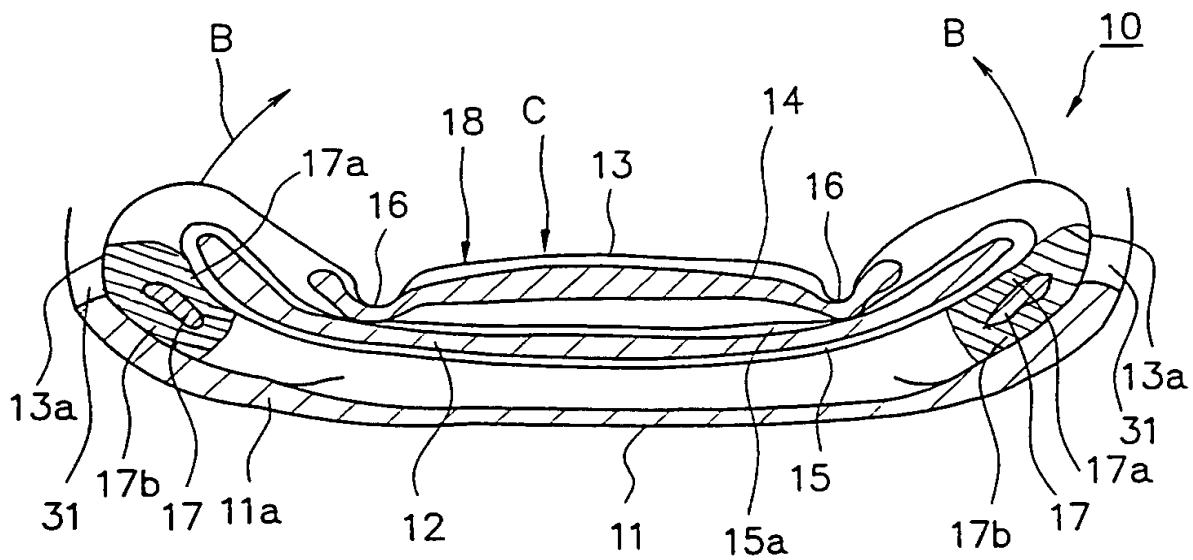
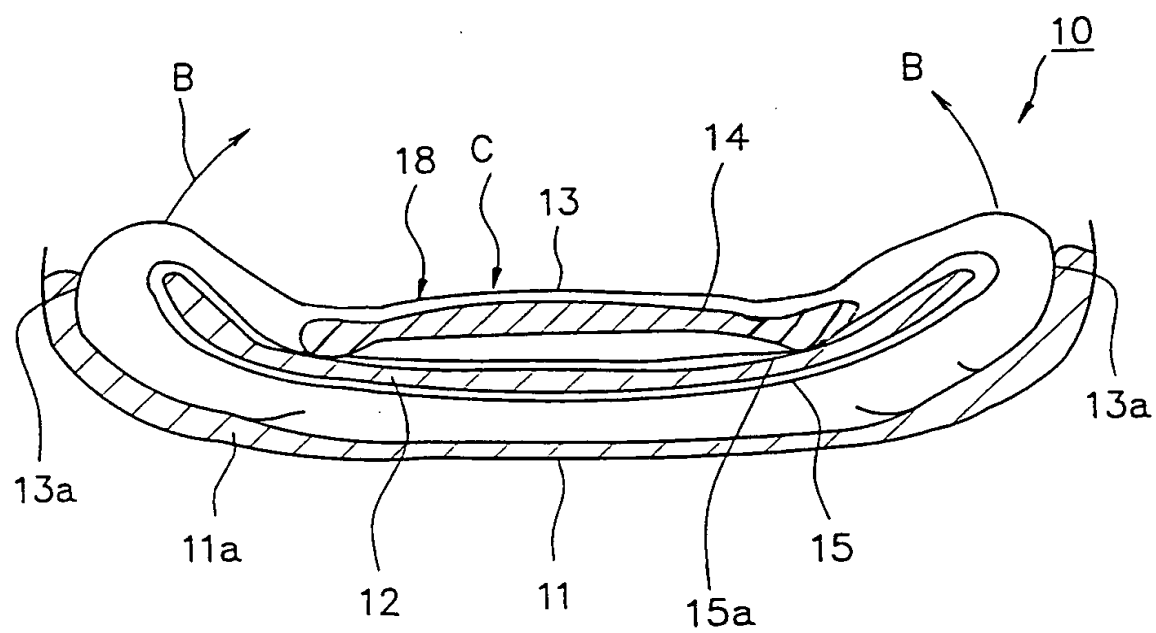


FIG. 4



4 / 7

FIG. 5

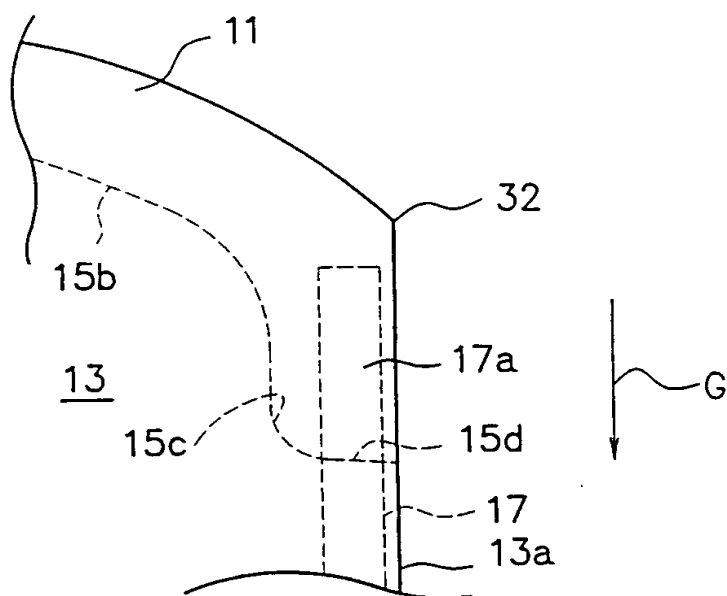
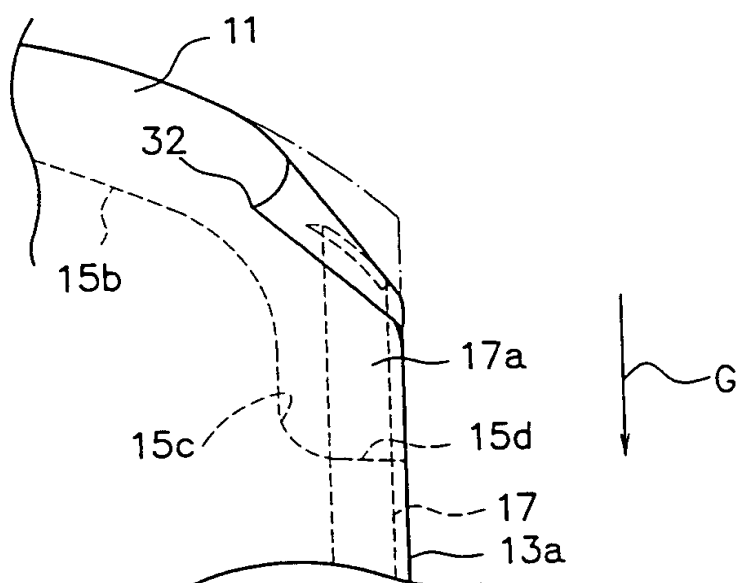
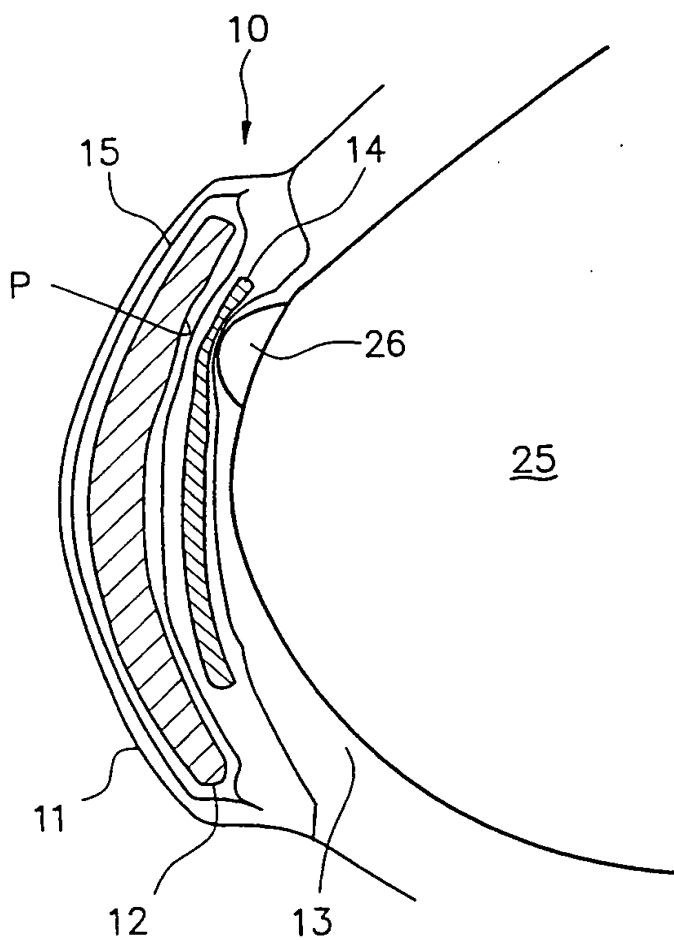


FIG. 6



5 / 7

FIG. 7



6 / 7

FIG. 8

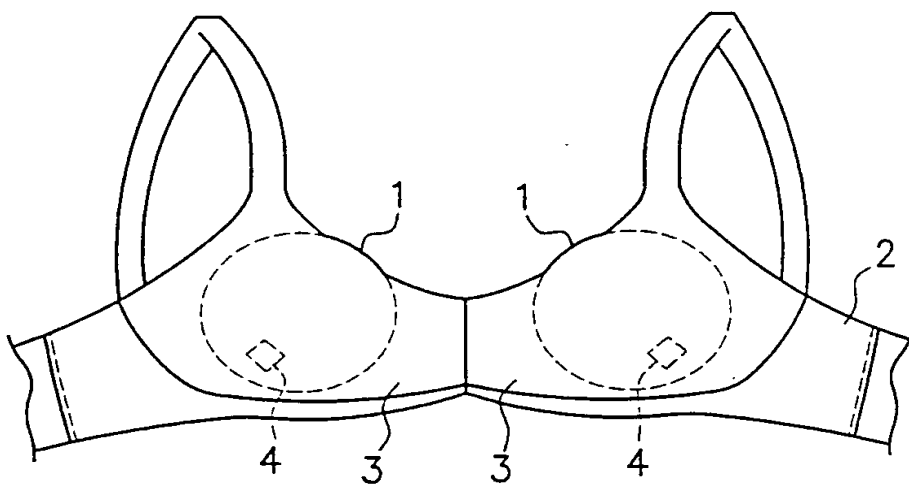
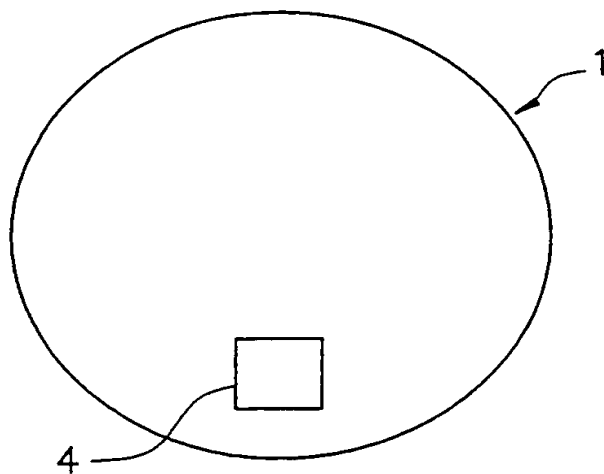


FIG. 9



7 / 7

FIG. 10

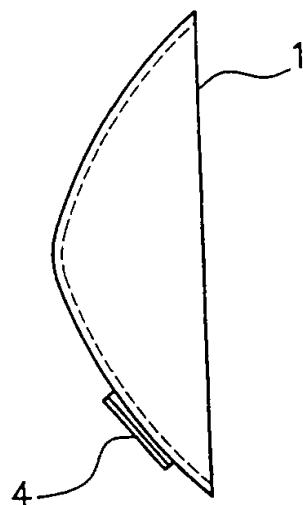
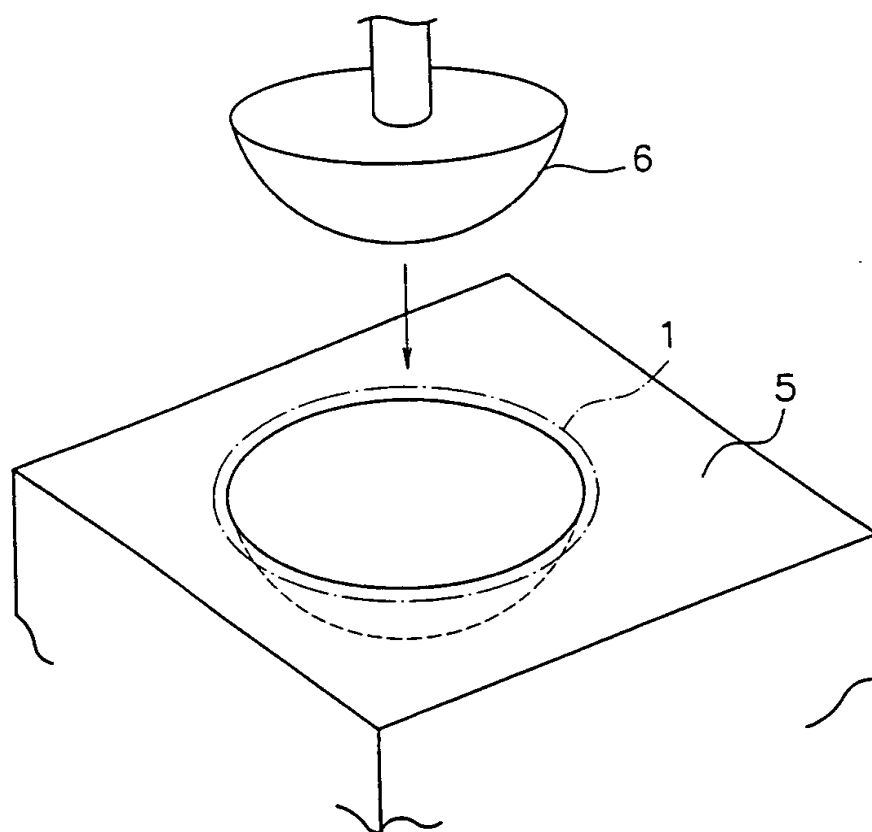


FIG. 11



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP00/04094

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl⁷ A41C 3/04

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl⁷ A41C 3/04

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1926-1996	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-1999
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-1999

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
EX	JP, 2000-178805, A (PIGEON CORPORATION), 27 June, 2000 (27.06.00) (Family: none)	1, 4, 5
Y	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No.177806/1987 (Laid-open No.83005/1989) (Kao Corporation), 02 June, 1989 (02.06.89) (Family: none)	1-6
Y	JP, 4-209802, A (Zuiko K.K.), 31 July, 1992 (31.07.92) (Family: none)	1-5
Y	CD-ROM of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No.67656/1992 (Laid-open No.33911/1994) (Wakodo K.K.), 06 May, 1994 (06.05.94) (Family: none)	4-6

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:
 "A" document defining the general state of the art which is not
 considered to be of particular relevance
 "E" earlier document but published on or after the international filing
 date
 "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is
 cited to establish the publication date of another citation or other
 special reason (as specified)
 "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other
 means
 "P" document published prior to the international filing date but later
 than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or
 priority date and not in conflict with the application but cited to
 understand the principle or theory underlying the invention
 "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be
 considered novel or cannot be considered to involve an inventive
 step when the document is taken alone
 "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be
 considered to involve an inventive step when the document is
 combined with one or more other such documents, such
 combination being obvious to a person skilled in the art
 "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
 08 September, 2000 (08.09.00)

Date of mailing of the international search report
 19 September, 2000 (19.09.00)

Name and mailing address of the ISA/
 Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

国際調査報告

国際出願番号 PCT/JP00/04094

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ A41C 3/04

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ A41C 3/04

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1926-1996年

日本国公開実用新案公報 1971-1996年

日本国登録実用新案公報 1994-1999年

日本国実用新案登録公報 1996-1999年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
EX	J P, 2000-178805, A (ビジョン株式会社) 27. 6月. 2000 (27. 06. 00), (ファミリーなし)	1, 4, 5
Y	日本国実用新案登録出願62-177806号 (日本国実用新案登録出願公開1-83005号) の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム (花王株式会社) 2. 6月. 1989 (02. 06. 89), (ファミリーなし)	1-6

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)

「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

08. 09. 00

国際調査報告の発送日

19.09.00

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

植前 津子

印

3B 9438

電話番号 03-3581-1101 内線 3320

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	J P, 4-209802, A (株式会社瑞光) 31. 7月. 1992 (31. 07. 92), (ファミリーなし)	1-5
Y	日本国実用新案登録出願4-67656号 (日本国実用新案登録出 願公開6-33911号) の願書に添付した明細書及び図面の内容 を記録したCD-ROM (和光堂株式会社) 6. 5月. 1994 (06. 05. 94), (ファミリーなし)	4-6

特許協力条約に基づく国際出願願書

原本（出願用） - 印刷日時 2000年06月21日（21.06.2000）水曜日 17時35分08秒

OAFP0071

0	受理官庁記入欄	
0-1	国際出願番号.	
0-2	国際出願日	
0-3	(受付印)	
0-4	様式-PCT/R0/101	
0-4-1	この特許協力条約に基づく国際出願願書は、 右記によって作成された。	PCT-EASY Version 2.90 (updated 10.05.2000)
0-5	申立て 出願人は、この国際出願が特許協力条約に従って処理されることを請求する。	
0-6	出願人によって指定された受理官庁	日本国特許庁 (R0/JP)
0-7	出願人又は代理人の書類記号	OAFP0071
I	発明の名称	母乳パッド
II	出願人	
II-1	この欄に記載した者は	出願人である (applicant only)
II-2	右の指定国についての出願人である。	米国を除くすべての指定国 (all designated States except US)
II-4ja	名称	ビジョン株式会社
II-4en	Name	PIGEON CORPORATION
II-5ja	あて名:	101-0043 日本国 東京都 千代田区 神田富山町 5 番地 1
II-5en	Address:	5-1, Kanda Tomiyamacho Chiyoda-ku, Tokyo 101-0043 Japan
II-6	国籍 (国名)	日本国 JP
II-7	住所 (国名)	日本国 JP
II-8	電話番号	0297-52-6531
II-9	ファクシミリ番号	0297-52-6533

特許協力条約に基づく国際出願願書

原本(出願用) - 印刷日時 2000年06月21日 (21.06.2000) 水曜日 17時35分08秒

OAFP0071

III-1 III-1-1 III-1-2 III-1-4ja III-1-4en III-1-5ja III-1-5en III-1-6 III-1-7	その他の出願人又は発明者 この欄に記載した者は 右の指定国についての出願人である。 氏名(姓名) Name (LAST, First) あて名: Address: 国籍(国名) 住所(国名)	出願人及び発明者である (applicant and inventor) 米国のみ (US only) 三上 育子 MIKAMI, Ikuko 101-0043 日本国 東京都 千代田区 神田富山町5番地1 ビジョン株式会社内 c/o Pigeon Corporation 5-1, Kanda Tomiyamachou Chiyoda-ku, Tokyo 101-0043 Japan 日本国 JP 日本国 JP
IV-1 IV-1-1ja IV-1-1en IV-1-2ja IV-1-2en IV-1-3 IV-1-4	代理人又は共通の代表者、通知 のあて名 下記の者は国際機関において右 記のごとく出願人のために行動 する。 氏名(姓名) Name (LAST, First) あて名: Address: 電話番号 ファクシミリ番号	代理人 (agent) 岡崎 信太郎 OKAZAKI, Shintarou 102-0072 日本国 東京都 千代田区 飯田橋4丁目6番1号 21東和ビル4階 4F, 21Touwa Bldg., 6-1, Iidabashi 4-chome Chiyoda-ku, Tokyo 102-0072 Japan 03-3264-4811 03-3264-4813
IV-2 IV-2-1ja IV-2-1en	その他の代理人 氏名 Name(s)	筆頭代理人と同じあて名を有する代理人 (additional agent(s) with same address as first named agent) 新井 全 ARAI, Tamotsu
V V-1	国の指定 広域特許 (他の種類の保護又は取扱いを 求める場合には括弧内に記載す る。)	EP: AT BE CH&LI CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LU MC NL PT SE 及びヨーロッパ特許条約と特許協力条約の締約国であ る他の国
V-2	国内特許 (他の種類の保護又は取扱いを 求める場合には括弧内に記載す る。)	AU US

特許協力条約に基づく国際出願願書

原本（出願用） - 印刷日時 2000年06月21日（21.06.2000）水曜日 17時35分08秒


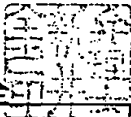
OAFP0071

V-5	指定の確認の宣言 出願人は、上記の指定に加えて、規則4.9(b)の規定に基づき、特許協力条約のもとで認められる他の全ての国の指定を行う。ただし、V-6欄に示した国の指定を除く。出願人は、これらの追加される指定が確認を条件としていること、並びに優先日から15月が経過する前にその確認がなされない指定は、この期間の経過時に、出願人によって取り下げられたものとみなされることを宣言する。		
V-6	指定の確認から除かれる国	なし (NONE)	
VI-1	先の国内出願に基づく優先権主張		
VI-1-1	先の出願日	1999年06月30日 (30.06.1999)	
VI-1-2	先の出願番号	特願平11-186469	
VI-1-3	国名	日本国 JP	
VI-2	先の国内出願に基づく優先権主張		
VI-2-1	先の出願日	1999年06月30日 (30.06.1999)	
VI-2-2	先の出願番号	特願平11-186470	
VI-2-3	国名	日本国 JP	
VI-3	優先権証明書送付の請求 上記の先の出願のうち、右記の番号のものについては、出願書類の認証謄本を作成し国際事務局へ送付することを、受理官庁に対して請求している。	VI-1, VI-2	
VII-1	特定された国際調査機関(ISA)	日本国特許庁 (ISA/JP)	
VIII	照合欄	用紙の枚数	添付された電子データ
VIII-1	願書	4	-
VIII-2	明細書	20	-
VIII-3	請求の範囲	2	-
VIII-4	要約	1	-
VIII-5	図面	7	oafp0072.txt
VIII-7	合計	34	-
VIII-8	添付書類 手数料計算用紙	添付 ✓	添付された電子データ
VIII-16	PCT-EASYディスク	-	フレキシブルディスク
VIII-17	その他	納付する手数料に相当する特許印紙を貼付した書面	-
VIII-17	その他	国際事務局の口座への振り込みを証明する書面	-
VIII-18	要約書とともに提示する図の番号	FIG.3	
VIII-19	国際出願の使用言語名:	日本語 (Japanese)	

特許協力条約に基づく国際出願願書

原本（出願用） - 印刷日時 2000年06月21日（21.06.2000）水曜日 17時35分08秒

OAFP0071

IX-1	提出者の記名押印	
IX-1-1	氏名(姓名)	岡崎 信太郎
IX-2	提出者の記名押印	
IX-2-1	氏名(姓名)	新井 全

受理官庁記入欄

10-1	国際出願として提出された書類 の実際の受理の日	
10-2	図面：	
10-2-1	受理された	
10-2-2	不足図面がある	
10-3	国際出願として提出された書類 を補完する書類又は図面であっ てその後期間内に提出されたも のの実際の受理の日（訂正日）	
10-4	特許協力条約第11条(2)に基づ く必要な補完の期間内の受理の 日	
10-5	出願人により特定された国際調 査機関	ISA/JP
10-6	調査手数料未払いにつき、国際 調査機関に調査用写しを送付し ていない	

国際事務局記入欄

11-1	記録原本の受理の日	
------	-----------	--

特許協力条約

発信人 日本国特許庁（受理官庁）

出願人代理人

岡崎 信太郎

殿

あて名

〒102-0072

東京都千代田区飯田橋4丁目6番1号 21
東和ビル4階

P C T

国際出願番号及び 国際出願日の通知書

（法施行規則第22条、第23条）
〔PCT規則20.5(c)〕

PCT/JP00/01963

RO105

発送日（日．月．年）

11.04.00

出願人又は代理人
の書類記号

OAFP0070

重 要 な 通 知

国際出願番号

PCT/JP00/01963

国際出願日（日．月．年）

29.03.00

優先日（日．月．年）

23.04.99

出願人（氏名又は名称）

ビジョン株式会社

1. この国際出願は、上記の国際出願番号及び国際出願日が付与されたことを通知する。

記録原本は、11日04月00年に国際事務局に送付した。

注 意

- 国際出願番号は、特許協力条約を表示する「PCT」の文字、斜線、受理官庁を表示する2文字コード（日本の場合JP）、西暦年の最後から2桁の数字、斜線、及び5桁の数字からなっています。
- 国際出願日は、「特許協力条約に基づく国際出願に関する法律」第4条第1項の要件を満たした国際出願に付与されます。
- あて名等を変更したときは、速やかにあて名の変更届等を提出して下さい。
- 電子計算機による漢字処理のため、漢字の一部を当用漢字、又は、仮名に置き換えて表現してある場合もありますので御了承下さい。
- この通知に記載された出願人のあて名、氏名（名称）に誤りがあるときは申出により訂正します。
- 国際事務局は、受理官庁から記録原本を受領した場合には、出願人にその旨を速やかに通知（様式PCT/IB/301）する。記録原本を優先日から14箇月が満了しても受領していないときは、国際事務局は出願人にその旨を通知する。〔PCT規則22.1(c)〕

名称及びあて名

日本国特許庁（RO/JP）

郵便番号 100-8915 TEL 03-3592-1308

日本国東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

様式PCT/RO/105（1998年7月）

権限のある職員

特 許 庁 長 官

PCT手数料計算用紙(願書付属書)

OAFP0071

原本(出願用) - 印刷日時 2000年06月21日 (21.06.2000) 水曜日 17時35分08秒

[この用紙は、国際出願の一部を構成せず、国際出願の用紙の枚数に算入しない]

0	受理官庁記入欄		
0-1	国際出願番号		
0-2	受理官庁の日付印		
0-4	様式-PCT/RO/101 (付属書)		
0-4-1	このPCT手数料計算用紙は、 右記によって作成された。		PCT-EASY Version 2.90 (updated 10.05.2000)
0-9	出願人又は代理人の書類記号		OAFP0071
2	出願人		ビジョン株式会社
12	所定の手数料の計算		金額/係数 小計 (JPY)
12-1	送付手数料 T	⇒	18,000
12-2	調査手数料 S	⇒	72,000
12-3	国際手数料 基本手数料 (最初の30枚まで) b1	46,000	
12-4	30枚を越える用紙の枚数	4	
12-5	用紙1枚の手数料 (X)	1,100	
12-6	合計の手数料 b2	4,400	
12-7	b1 + b2 = B	50,400	
12-8	指定手数料 国際出願に含まれる指定国 数	3	
12-9	Number of designation fees payable (maximum 8)	3	
12-10	1指定当たりの手数料 (X)	9,900	
12-11	合計の指定手数料 D	29,700	
12-12	PCT-EASYによる料金の 減額 R	-14,200	
12-13	国際手数料の合計 (B+D-R) I	⇒	65,900
12-14	優先権証明書請求手数料 優先権証明書を請求した数	2	
12-15	1 優先権証明書当たり (X) の手数料	1,400	
12-16	優先権証明書請求手数料 の合計 P	⇒	2,800
12-17	納付すべき手数料の合計 (T+S+I+P)	⇒	158,700
12-19	支払方法	送付手数料: 特許印紙 調査手数料: 特許印紙 国際手数料: 銀行口座への振込み 優先権証明書請求手数料: 特許印紙	

EASYによるチェック結果と出願人による言及

13-2-2	EASYによるチェック結果 指定国	Green? より多くの指定が可能です。(以下の国が指定からはずされています: AP:(GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW); EA:(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM); OA:(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG); AE, AG, AL, AM, AT, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, LI, CN, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VN, YU, ZA, ZW) 確認してください。
13-2-6	EASYによるチェック結果 内訳	Yellow! すべての出願人が願書に署名(記名押印)をしない限り、委任状又は包括委任状の写しを添付する必要性があります。
13-2-10	EASYによるチェック結果 受理官庁/国際事務局記入欄	Green? この願書を作成したPCT-EASYは英語版ないし西欧言語版以外のWindows上で動作しています。ASCII文字以外の文字について、願書と電子データを注意して比較してください。

預金払戻請求書・預金口座振替による 振込受付書(兼手数料受取書)
振込金受取書(兼手数料受取書)

未収	特記	一括契約	後取り明細	領収済	消費税込手数料(注)
				振込・振	75213

(注) 消費税が含まれています。

ご依頼日 12年6月22日		お振込先銀行 支店		口座番号	お受取人	金額	振込手数料
1	東京三菱	内市町	(店番)	0473286	フリガナ WIPO-PCT, Geneva 様	百万 千 円 ¥65,900	300 500
2	東京三菱		(店番)		フリガナ 様	百万 千 円	300 500
ご依頼人 フリガナ オカザキ シンタロウ						合計	
おなまえ 岡崎 信太郎 様						小切手等	
おところ ご連絡先でんわ (03) 3264-4811						円	
千代田飯田橋4-6-1 21東和ビル4F						円	

- 振込先銀行へは、受取人名のほか預金種目・口座番号を通知します。受取人名等はカナ文字により送信します。
- 振込依頼書に記載相違等の不備があった場合には、照会等のために振込が遅延したり、振込ができないことがあります。
- 通信機器、回線の障害または郵便物の遅延等やむを得ない事由によって、振込が遅延することがありますのでご了承ください。
- ご指定の口座から預金を払戻して振込む場合、その払戻しができないときは振込ができませんのでご注意ください。

- この振込受付書は、振込ができない場合などに必要となりますので、ご依頼人が大切に保管してください。
- 上記の小切手等が不渡りとなったときは、その金額の振込を取消し、小切手等は権利保全の手続きがないで、当店において返却します。

ご利用くださいまして
ありがとうございました。



株式会社 東京三菱銀行

又/占
33230 3/3 B6 00.03 920



基本手数料	50,400円
指定手数料	29,700円
PCT-EASYによる料金の減額	-14,200円
合 計	65,900円



送付手数料・調査手数料

90,000円

優先権証明原頁 (P C T)

特許庁長官 殿

1. 出願番号

平成11年特許願第186469号

2. 請求人

識別番号 100096806

住 所 〒102-0072 日本国東京都千代田区飯田橋4丁目
6番1号 21東和ビル4階

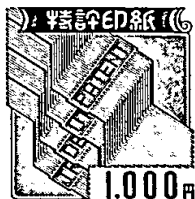
氏 名 弁理士 岡 崎 信 太 郎

電話番号 03-3264-4811



3. 出願国名 P C T

4. 証明に係る他の書類名 なし



優先権証明原頁 (P C T)

特許庁長官 殿

1. 出願番号

平成11年特許願第186470号

2. 請求人

識別番号 100096806

住 所 〒102-0072 日本国東京都千代田区飯田橋4丁目
6番1号 21東和ビル4階

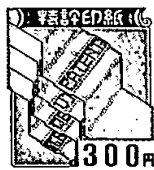
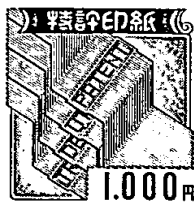
氏 名 弁理士 岡 崎 信 太 郎

電話番号 03-3264-4811



3. 出願国名 P C T

4. 証明に係る他の書類名 なし



明 細 書

母乳パッド

技術分野

この発明は、授乳期の母親が、ブラジャー等の下着と乳房との間に介装するための母乳パッドの改良に関するものである。

背景技術

従来、このような母乳パッドは、例えば第 8 図に示すように使用されている。

図において、ブラジャー 2 の各カップ 3、3 の内側には、ほぼ円形のドーム状なる母乳パッド 1、1 がひとつずつ介装されるようになっている。

このような母乳パッド 1、1 は、正面図である第 9 図及び側面図である第 10 図に示すように、円形のドーム状に形成されており、厚み方向に複数の柔軟材料を積層して構成されている。すなわち、母乳パッド 1 は、使用者の肌と直接接触する内側表面に表面材を配置し、その次に吸収体を配置し、少なくとも外側には液体が吸収体からしみ出て着衣を汚すことがないように防水材料が積層されて構成されている。

そして、この防水材料の表面側の所定の位置には、接着剤等を適用した接着部 4 が設けられており、第 8 図に示すようにブラジャー 2 のカップ 3 の内側にこの接着部 4 を貼りつけて固定して用いる。これにより、下着と母乳パッド 1 とがずれないようにして使用されている。

ところで、このような母乳パッド 1 では、使用者の乳房の前面（図示せず）にかぶせるように密着させて使用できるように、上述のようにドーム状に形成する必要がある。

母乳パッド1をこのような形状に製造するために、従来は、第11図に示すようにしていた。

第11図において、母乳パッド1の本体となる各材料を上述のように積層して形成した後に、お碗状の内面を有する雌型5上に配置する。次いで、図示するようなドーム状の凸面をもつ雄型6を下降させて雄型6及び／または雌型5にて加熱しながら押圧する。

これにより、加熱された母乳パッド1の本体はドーム状に形成される。

したがって、製造工程において、熱を加えてドーム状に変形する必要があるために、例えば上述の母乳パッド1の防水材は、ポリエチレンラミネート紙等の熱変形する材料を用いていた。

このため、製品である母乳パッド1は、全体として熱変形後の比較的硬い質感を持ってしまい、使用者の肌に直接接触される製品としては、肌に感じる感触が必ずしもよいものではなかった。

この点、母乳パッド1では、その表面材（使用者の肌に直接接触する素材）を柔らかくし、かつこの表面材と防水材とのシール箇所である周縁付近に特殊な加工をおこなって、円形パッドの縁が不快な刺激を与えないように種々の配慮がなされた製品もある。しかしながら、このような部分的な改良を行っても、防水材全体が上述の工程で熱変形されていると、全体として硬い感触をもってしまうことは避けられず、使用感のよい製品を得ることは困難であった。

また、母乳パッド1の本体は、上述のように熱変形されてドーム形状とされても、このような加工は形保持性が悪く、使用中に平らになってしまい、使用者の乳房の前面の形状と一致しなくなってフィット性が悪くなり、位置ずれを生じる。これにより、母乳が吸収されないで漏れてしまい着衣を汚してしまうという問題があった。

本発明は、このような問題を解決するためになされたもので、その第 1 の目的は、熱処理することなく全体としてより立体的で型保持性に優れたドーム形状とすることができる母乳パッドを提供することである。

また、本発明の第 2 の目的は、熱処理することなく全体としてドーム状となるため、熱変形による硬い感触や、熱処理に対応した材料に起因する硬い感触となってしまうことを回避できる構成とした母乳パッドを提供することである。

発明の開示

上記第 1 の目的は、請求の範囲第 1 項の発明にあっては、液体を吸収する吸体と、この吸体より外側に配置された防水材とを積層して本体を形成した母乳パッドにおいて、前記本体の両側縁部にそれぞれ伸縮部材を配置するとともに、各伸縮部材が配置された位置よりも内側にて、各伸縮部材の延びる方向に沿って設けられた凹状の溝を有する、母乳パッドにより、達成される。

請求の範囲第 1 項の構成によれば、本体の両側縁部に伸縮部材を設けることによって、この部分が伸縮部材を設けた方向に沿って引っ張られると、本体の伸縮部材を設けた周縁部の距離が短くなる。このため、本体は、その中央部がいずれかの方向に突出した形状となり、これによって、乳房の前面形状に対応したドーム形とすることができる。

ここで、特に各伸縮部材が配置された位置よりも内側にて、各伸縮部材の延びる方向に沿って設けられた凹状の溝が設けられていることから、この溝を曲折部として、本体周縁部が折れ曲がることになる。このため、本体はより立体的で型保持性に優れたドーム形状となる。

したがって、素材を熱変形しなくても乳房の形状にフィットした形状の母乳パッドを得ることができる。

なお、このように周縁部に伸縮部材を設けることによって、ドーム状となる本体の形状は、典型的には「円形」状のものであり、完全な真円だけでなく、同様に縦横の長さの比が大きくことならない形状のものならばよい。例えば角部をR状とした四角形や台形等で、周縁部に複数の伸縮部材を比較的大きく（長く）配置することにより、その伸縮部材の弾性力により周縁部の距離が短くなって、ドーム状となるような場合を含むものである。

また、ここで、「ドーム形」もしくは「ドーム形状」とは、本体の中心を通るいかなる切断線で切断しても、その断面は中央が凸になったほぼ半円形状となるような形状である。

請求の範囲第2項の発明は、請求の範囲第1項の構成において、前記凹状の溝は、前記伸縮部材の延びる方向に沿って曲線状に設けられていることを特徴とする。

これにより、曲折部は曲線状となることで、よりドーム形状に適合した曲折状態とすることができる。

請求の範囲第3項の発明は、前記凹状の溝が、前記伸縮部材の延びる方向に沿って、前記本体の中心部に向かって凸になるように曲線状に設けられていることを特徴とする。

請求の範囲第3項の構成によれば、本体の中心付近に向かって断面積が減少するほぼ理想的な円錐状のドーム形状を得ることができる。

請求の範囲第4項の発明は、請求の範囲第1項ないし第3項のいずれかの構成において、前記吸収体の前記防水材が設けられる面と反対の面に使用者の肌に対向して接する表面材を配置し、前記吸収体と前記表面材との間に、クッション部材を介在させたことを特徴とする。

請求の範囲第4項の構成によれば、クッション材の作用により、表面材を使用者の肌に押しつけることによって、位置ずれを生じにくい。

請求の範囲第5項の発明によれば、請求の範囲第4項の構成において、この表面材には、使用者の乳首が当接される当接位置を挟んで両側縁側にそれぞれ凹状の溝を設けたことを特徴とする。

請求の範囲第5項の構成によれば、表面材と、その下に配置された吸収体等がこの溝により固着されるので、本体内に配置した部材が位置ずれを生じにくい。また、乳首の当接位置の両側が溝により凹むことで、乳首が入り込む空間を形成すると同時に、その中央部である当接部がもりあがり、乳首に対して、ソフトに接することになる。

上記第2の目的は、請求の範囲第6項の発明にあっては、液体を吸収する吸収体と、この吸収体より外側に配置された防水材と、前記吸収体の前記防水材が設けられる面と反対の面に配置される表面材とを積層して接着することにより本体を形成した母乳パッドであって、前記本体の両側縁部にそれぞれ伸縮部材を配置するとともに、使用者の肌に接する側に配置される前記表面材の側縁部が前記吸収体の側縁部を内側に包むようにして使用者の肌とは反対側へ折り返されている、母乳パッドにより、達成される。

請求の範囲第6項の構成によれば、本体の両側縁部に伸縮部材を設けることによって、この部分が伸縮部材を設けた方向に沿って引っ張られると、本体の伸縮部材を設けた周縁部の距離が短くなる。このため、本体は、その中央部がいずれかの方向に突出した形状となり、これによって、乳房の前面形状に対応したドーム形とすることができる。

したがって、素材を熱変形しなくても乳房の形状にフィットした形状の母乳パッドを得ることができる。したがって、熱により硬化した素材がないので、固い素材が使用者の肌に触れて不快な感触を与えることは

ない。

ここで、母乳パッド本体は伸縮部材の作用により熱変形なしにドーム型とすることができるが、この伸縮部材は、本体の周縁部で収縮したときに、伸縮部材が固定されている素材があると、皺を形成することになる。このため皺の部分が固い素材で、これが使用者の肌に接触すると、不快な感触を与える場合がある。

そこで、上記請求の範囲第6項の構成では、使用者の肌に接する側に配置される前記表面材の側縁部を前記吸収体の側縁部を内側に包むようにして使用者の肌とは反対側へ折り返している。これにより、母乳パッド側縁部は、比較的柔らかい表面材に覆われるので、このような部分が使用者の肌に接触しても不快な感触を与えることがない。

この場合、表面材は、吸収体の側縁部だけを包んでも、吸収体の側縁部とともに伸縮部材とともに包むようにしてもよい。

請求の範囲第7項の発明は、請求の範囲第6項の構成において、前記本端の側縁部において、前記表面材の側縁部は前記吸収体とともに前記伸縮部材を内側に包むようにして折り返されていることを特徴とする。

請求の範囲第7項の構成によれば、本体側縁部の伸縮部材の配置された領域では、この伸縮部材も吸収体とともに表面材が包み込むことにより、請求の範囲第6項の作用をより一層完全なものとすることができる。

請求の範囲第8項の発明は、請求の範囲第6項または第7項の構成において、前記伸縮部材が、前記本体の側縁部において、前記吸収体と前記折り返された表面材と、またはこの折り返された表面材と防水材とに挟まれるようにして、これらに対してそれぞれ固定されており、かつ前記伸縮部材の長さ方向の両端部は、前記本体に対して固定されていない

余地部分を有する構成としたことを特徴とする。

請求の範囲第 8 項の構成によれば、一方向に長い態様でなる伸縮部材の端部が、母乳パッドの本体、特に周縁部に固定されない余地部分を有することで、この周縁部を内側に引っ張ることがなくなる。これにより、本体の周縁部が内側に向かなくなるので、このような部分が使用者の肌に直接当たって不快な刺激を与えない。

請求の範囲第 9 項の発明は、請求の範囲第 8 項の構成において、前記伸縮部材の前記両端部が設けられる領域において、前記本体は、この本体を構成する防水材及び表面材の外形よりも吸収体の外形が小さく形成されていることにより、前記伸縮部材の両端部は前記防水材及び表面材に対して固定されない箇所を形成して、前記余地部分を構成したことを特徴とする。

請求の範囲第 9 項の構成によれば、請求の範囲第 8 項の作用に加えて、吸収体が防水材よりも小さくなる分、材料費を節約することができる。

請求の範囲第 10 項の発明は、請求の範囲第 6 項ないし第 9 項のいずれかの構成において、前記本体の前記伸縮部材が配置された側縁部の伸縮部材が延びる方向に関してほぼ中央付近において、前記防水材が前記吸収体及び／または表面材と固定されていない領域を有することを特徴とする。

請求の範囲第 10 項の構成によれば、母乳パッド本体の側縁部の伸縮部材が配置された箇所において、伸縮部材に引っ張られて防水材が内側に向くことを防止することができる。

図面の簡単な説明

第 1 図は、本発明による母乳パッドの実施形態の概略斜視図である。

第 2 図は、第 1 図の母乳パッドを内側を上にして示した概略平面図である。

第 3 図は、第 2 図の D－D 線概略断面図である。

第 4 図は、第 2 図の E－E 線概略断面図である。

第 5 図は、第 2 図の符号 F で示す箇所を拡大して示す説明図である。

第 6 図は、第 5 図の構成との比較構造例を示す説明図である。

第 7 図は、第 1 図の母乳パッドを使用者が装着した状態を説明する部分拡大断面図である。

第 8 図は、従来の母乳パッドの使用状態を示す説明図である。

第 9 図は、第 5 図の母乳パッドの正面図である。

第 10 図は、第 5 図の母乳パッドの側面図である。

第 11 図は、第 5 図の母乳パッドの成形方法を示す概略説明図である。

発明を実施するための最良の形態

以下、この発明の好適な実施形態を添付図面を参照しながら、詳細に説明する。

尚、以下に述べる実施形態は、本発明の好適な具体例であるから、技術的に好ましい種々の限定が付されているが、本発明の範囲は、以下の説明において特に本発明を限定する旨の記載がない限り、これらの態様に限られるものではない。

第 1 図は、本発明の実施形態による母乳パッドを内側から見た概略斜視図であり、第 2 図は、母乳パッドの内側を上にした平面図、第 3 図は第 2 図の D－D 線断面図、第 4 図は第 2 図の E－E 線断面図である。

これらの図を参照して、先ず本実施形態の構造を説明する。

第 1 図に示す母乳パッド 10 の外側（第 1 図の下面側）には、防水材

1 1 が配置されており、装着した時に使用者の肌に接する内面側（第 1 図において上面側）には、表面材 1 3 が配置されている。

第 3 図及び第 4 図に示されているように、表面材 1 3 と防水材 1 1 の間には、吸収体 1 2 が配置され、吸収体 1 2 と表面材 1 3 の間には、クッション材 1 4 が配置されている。

母乳パッド 1 0 の本体 1 8 の形状を構成する防水材 1 1 と表面材 1 3 の外形は、ほぼ円形であり、側面部は直線状になっている。

上記防水材 1 1 は、バックシートであり、接着部 1 1 a の箇所に接着剤を適用することにより、第 3 図の上側の部材に対して固定されている。防水材 1 1 は、液体を通さないが、好ましくは水蒸気を透過させて蒸れを防止でき、ある程度可撓性を備えている材料が選択されることが好ましい。また、防水材 1 1 は、従来用いられていた熱変形可能な防水材と比べると柔軟な素材で形成されている。このような材料としては、例えばポリエチレンフィルム、ポリエチレンラミネート不織布やメルトブロー製法の不織布等が用いられる。

上記表面材 1 3 は、直接使用者の肌と接触する部材であり、母乳等の水分を良く透過し、肌ざわりのよい素材が選択される。つまり、表面材 1 3 は、直接使用者の肌に触れるため、肌を必要以上に損なうことなく、肌触りのよい点等を考慮して、これに適した材料が選択される。好ましくはドライメッシュシート（ポリエチレン等により形成した網目状シート）や、不織布が用いられる。表面材 1 3 の特に側縁部 1 3 a，好ましくは周縁部全体が延長されて、反対側（表側）まで回り込むようにして、後述する吸収体 1 2 や伸縮部材 1 7 を包みこむように配置されている。

これにより、この伸縮部材 1 7 がその長さ方向に伸縮することにより第 1 図に示すように皺を生じたり、その側縁の端面が内向きになって、

この部分が使用者の肌に接触しても、その接触箇所は不織布等の柔らかい素材で覆われているから、不快な感触や刺激をあたえないようになっている。

また、これに関連して、第3図と第4図を比較すると理解されるように、本体18の中央部（第2図のD-D線付近）の両側縁部は、防水材11が、折り返された表面材13の側縁部13a，13aと接着されない箇所31，31が設けられている。これにより、後述する伸縮部材17，17が作用した時に、この折り返された表面材13の側縁部13a，13aが使用者の肌に向かう方向に引っ張られた時に、防水材11の側縁部がこれに追従して、使用者の肌に接触しないようになっている。このため、表面材13と比べて固い材質でなる防水材11が肌に接触して、不快な感触を与えることを防止できるようになっている。

吸収体12は、液体吸収性に優れた素材が選択され、例えば、パルプの繊維体や積層体、シート体等が用いられる。さらに吸収体12には、好ましくは、これらパルプ素材等に液体吸収性に優れ、液体をそのまま、あるいは半固化もしくは固化して保持する機能を備える材質の粒状物であるポリマーが混入使用されている。

このような材料としては、例えば吸水性の重合体が適しており、例えばポリアクリル酸塩系共重合体、澱粉-アクリロニトリルグラフト共重合体の加水分解物、澱粉-アクリル酸グラフト共重合体、ポリビニルアルコール-アクリル酸塩共重合体、カルボキシメチルセルロース変成物等が挙げられる。

そして、吸収体12は、第3図及び第4図に示すように、ティッシュ15に包まれている。これにより、上記粒状のポリマー等が漏れでないようになっている。

このティッシュ15は、吸収体12を包んだ端部15aが、第3図で示

されているように本体 1 8 の中心とずれた位置で固定されている。

吸収体 1 2 と表面材 1 3 との間に配置されるクッション材 1 4 は、例えば所定の厚さの親水性不織布により形成されており、これによって、素材に柔軟な膨らみをもたせるようになっている。

この実施形態では、クッション材 1 4 は、本体 1 8 の外周よりも小さく、中心よりにのみ設けられている。

また、表面材 1 3 には、第 1 図及び第 2 図に示すように、使用者の乳首が当接される領域 C を挟んで、その両側に、伸縮部材 1 7，1 7 が配置された方向である矢印 A 方向に沿って、凹状の溝 1 6，1 6 が形成されている。

この凹状の溝 1 6，1 6 は、第 3 図に示されているように、エンボス処理等の手法を用いて、表面材 1 3 の主面を所定の圧力にて押圧し、好ましくは、クッション材 1 4 までくいこませるようにして形成されている。これにより、表面材 1 3 と、その下に配置されたクッション材 1 4 がこの溝により固着されるので、本体 1 8 を構成する部材である表面材 1 6，吸収体 1 2，クッション材 1 4 が互いに位置ずれを生じにくい。

また、各凹状溝 1 6 は、溝の部分により本体 1 8 に対する深さを変化させて、その溝内に凹凸を設けるようにしてもよい。これにより、溝の延びる方向に沿って凹凸のエンボス状となり、本体 1 8 を構成する部材の圧縮程度が部分的にことなる状態となる。これにより、部材相互の接合力を向上させることができ、本体 1 8 の全体の型崩れ等の強度が向上する。

また、各凹状溝 1 6，1 6 は、第 3 図に示されているように、この箇所が曲折部となって、本体 1 8 の周縁部を矢印 B の方向に折り曲げるように作用する。これにより、後述する伸縮部材 1 7 の作用とあいまって

、全体をより立体的なドーム形状に形成することができるようになっている。

これにより、本体 1 8 の中央部である領域 C 全体が凹所となって、その領域 C に対応した空間に、着用者の乳首（後述）を適切に収容し、不必要な圧迫を与えることがない。しかも、この領域 C のさらに中心付近では、クッション材 1 4 の作用により、厚み方向にわずかに盛り上がることによって、当該箇所は、乳首に対して柔軟にフィットすることになる。

尚、第 3 図及び第 4 図の断面図では、内部構造を説明する便宜のために、母乳パッドの厚みを実際よりもはるかに厚く示している。

さらに、母乳パッド 1 0 では、本体 1 8 の両側縁部に、伸縮部材 1 7, 1 7 が設けられている。この伸縮部材 1 7, 1 7 は、この実施形態では、製品の上下方向（第 1 図または第 2 図）に沿って互いにほぼ平行に配置されており、所定の長さを有している。この場合、伸縮部材 1 7, 1 7 は、第 3 図に示されているように、このましくはティッシュ 1 5 を介して、接着部 1 7 a の箇所にて吸収体 1 2 に固定されており、さらに、その周囲を表面材 1 3 の少なくとも側縁部 1 3 a, 好ましくは周縁全てにて包みこまれて、接着部 1 7 b の箇所にて固定されている。

これにより、伸縮部材 1 7 の伸縮作用を受ける部材は、柔軟な表面材 1 3 や吸収体 1 2 となり、伸縮部材 1 7 は防水材 1 1 に固定されていないことから防水材 1 1 には及ばない。

このため、伸縮部材 1 7 の作用によって、表面材 1 3 よりも固い感触の防水材 1 1 が、伸縮部材 1 7 の配置箇所に対応した本体 1 8 の周縁部 1 8 a, 1 8 a にて、皺を形成することがなく、皺となるのは、防水材 1 1 以外の部材、特に不織布等である表面材 1 3 となる。

これにより、後述するように、母乳パッド 1 0 を着用した状態で、着

用者の乳房付近の敏感な肌に固い材質でなるシワ部分が接触して、不快な感触を与えることがないようにになっている。

また、これとほぼ同等の作用を得るためには、表面材の側縁部 1 3 a は、吸収体 1 2 及び伸縮部材 1 7 の双方ではなく、吸収体 1 2 だけを包み込むようにしてもよい。この場合は、伸縮部材 1 7 を周縁よりやや内側に配置すれば、表面材 1 3 及び吸収体 1 2 が使用者の肌と防水材 1 1 の皺との間に介在して、直接接触しにくくすることができる。

ここで、上記伸縮部材 1 7 は、長さ方向に伸縮する材料にて形成され、本体 1 8 のこの伸縮部材が配置された周縁部を、材料の長さより短くなるように引っ張る作用があるものであれば、あらゆる形態のものを採用できる。

この実施形態では、伸縮部材 1 7, 1 7 は、一方向に長い柔軟な素材が好適に使用される。つまり、伸縮部材 1 7, 1 7 は、例えば一方向に長い天然ゴムや、伸縮フィルム、オペロンテープ、あるいはこれらの組み合わせや、通常の繊維と伸縮繊維の組み合わせ等の素材により形成される。

この伸縮部材 1 7, 1 7 の作用により、ほぼ円形の本体 1 8 は、その周縁部の一部が弾性的に引っ張られることによって円周全体の距離が短くなる。このため、本体 1 8 の中心部は、一方に凸になるように変形し、これによりドーム形状もしくはお碗形状となる。

ここで、上記伸縮部材 1 7, 1 7 は、このましくは表面材 1 3 に関して、クッション材 1 4 よりも奥側（第 3 図において下側）に位置するように配置するのが好ましい。なぜならば、たとえクッション材 1 4 と伸縮部材 1 7 との間に表面材 1 3 を介在させたとしても、伸縮部材 1 7, 1 7 が使用者の肌に近接して配置されると、肌触りを損ない、装着感が悪くなるからである。

また、伸縮部材 1 7 は、表面材 1 3 に近過ぎると、その弾性収縮力により周縁部を適切に短縮する作用が発揮できない場合があり、予期した機能を得られない場合がある。したがって、好ましくは、上述したように、伸縮部材 1 7, 1 7 は、吸収体 1 2 に固定されることによって、本体 1 8 の周縁に配置されるようにする。

また、吸収体 1 2 を包むティッシュ 1 5 は、その合わせ目 1 5 a が上述のように吸収体 1 2 の中央からではなく、周縁に近い箇所、例えば図示したような箇所に重ねられて固定されるようにすると、着用者の乳首に当たらない箇所となることによって、敏感な乳首に不快な感触を与えない。また、この合わせ目 1 5 a が乳首と当接する箇所がないために、合わせ目 1 5 a に使用される接着剤が乳首から出た母乳の吸収を妨げることがない。

このような伸縮部材 1 7 の伸縮作用が本体 1 8 の周縁部に作用し、かつ上述した凹状溝 1 6 の箇所で曲折することによって、本体 1 8 は、立体的なドーム形状となって、その中心付近の領域 C 部分が突出することになる。

この場合、凹状溝 1 6, 1 6 は、このましくは曲線状に形成されると、本体 1 8 をよりきれいなドーム状とすることができる。

例えば第 2 図に示されているように、各凹状溝 1 6 の中央部 1 6 a, 1 6 a が 本体 1 8 の中心部に向かって凸になるような曲線状に設けることにより、形成されるドーム形状は、領域 C 側が中心付近に向かって断面積が減少するほぼ理想的な円錐状のドーム形状を得ることができる。

また、各凹状溝 1 6, 1 6 の曲線形状を、第 2 図とは逆に、中央部 1 6 a, 1 6 a が 本体 1 8 の周縁側に向かって凸になるような曲線状に設けることもできる。この場合は、凹状溝 1 6 である曲折部によって形

成されるドーム形状では、その内側となる領域Cの面積（容積）を比較的大きくした状態のドーム形状を得ることができる。

尚、母乳パッド10の防水材11の表面には、第9図で説明したような接着部を設けてもよい。

さらに、本実施形態の母乳パッド10は、第2図の上下に対称な形状となっており、本体18の上端及び下端付近には、上記伸縮部材17が配置されていない。つまり、伸縮部材17は、本体18の両側縁に沿って配置され、その上下の端部は、第3図と第4図とを比較して理解されるように、吸収体12の設けられている領域からやや露出している。

ここで、本実施形態の母乳パッド10では、その四隅の構成は共通であるから、これらを代表して、第2図の符号Fで表した箇所の周辺を第5図に拡大して示し、その構造を説明する。

この母乳パッド10は、全体としてほぼ円形の本体18を有し、その両側縁部に、伸縮部材17を設けたことにより、両側縁部は直線状となっている。このため、第5図に示されているように、その上端付近では、円形の外形部と直線状の側縁部が交わる箇所には、角部32が形成されている。

第5図に示した領域では、ティッシュ15を含む吸収体12は、表面材13及び防水材11の外形よりも小さく形成されている。つまり、表面材13と防水材11は同じ大きさと外形を備えており、それぞれ表裏にはりあわされている。

ティッシュ15を含む吸収体12の上端15bは、表面材13及び防水材11の上端とほぼ同じ曲率の曲線となっている。そして、この上端15bは、側縁近傍で、これと逆の方向へ湾曲したより小さい曲率の箇所15cに連続し、ほぼ水平な側縁上端部15dに続いている。

この側縁上端部 1 5 d から、伸縮部材 1 7 の端部のひとつである上端 1 7 a が突出している。つまり、伸縮部材 1 7 の上端 1 7 a は、ティッシュ 1 5 を含む吸収体 1 2 の側縁上端 1 5 d から露出しているが、表面材 1 3 の内側に配置されていて外面には露出していない。そして、この伸縮部材 1 7 の上端 1 7 a はその根元の部分を除いて、表面材 1 3 及び防水材 1 1 を含む母乳パッドの本体 1 8 のいずれの構成部材とも接着等により固定されていないフリーの箇所となっている。この部分が伸縮部材 1 7 の余地部分 1 7 a である。

このように構成することにより、本体 1 8 の大きさを必要以上に大きくすることなく、以下の作用を発揮する余地部分を構成できるようになっている。

これにより、以下のような作用が発揮される。

ずなわち、比較のために示す第 6 図を参照して理解されるように、伸縮部材 1 7 の上端部 1 7 a が本体 1 8 の一部である表面材 1 3 や防水材 1 1 に対して、接着等の手段により固定されていると、第 6 図に示すように、伸縮部材 1 7 がその機能に基づいて、矢印 G に示す方向に収縮する。これにより、伸縮部材 1 7 の上端部 1 7 a は、本体 1 8 全体をドーム形状にする作用を発揮すると同時に、はりあわされた表面材 1 3 及び防水材 1 1 の側縁上端を矢印 G 方向に引っ張ることになる。

このため、第 6 図に示されているように、表面材 1 3 や防水材 1 1 の角部 3 2 は、内側に向くこととなり、表面材 1 3 と比べると固い材質である防水材 1 1 の角部 3 2 が使用者の肌に向いてしまう。このため、この角部 3 2 が使用者の肌に当たって、不快な刺激を与えることになる。

ところが、第 5 図に示すように、伸縮部材 1 7 の上端 1 7 a が表面材 1 3 や防水材 1 1 と固定されていない余地部分を有していると、防水材

11に上述のような作用を及ぼさないで、その角部32が内側に向かなくなり、使用者に不快な刺激を与える事態を有効に回避することができるのである。これにより、伸縮部材17は、母乳パッドの本体18を適切にドーム形状としながら、使用者に不快な刺激を与えない。

尚、伸縮部材17は、このような機能を発揮するためには、同様の構成が各伸縮部材17の上下の端部に採用される必要があることは言うまでもない。

また、このような余地部分17aは、製造工程において、本体18を構成するための一方向に長い本体材料に対して、長く延びる伸縮部材を配置し、ティッシュ15を含む吸収体12の箇所だけ、この伸縮部材17を固定することにより生じるものである。このことから、伸縮部材17の端部17aは、余分であり、その本来の機能に寄与しない箇所として、この部分を切除してもよい。この場合は、端部17aが存在しない箇所、すなわち、本体18の四隅で、伸縮部材17が存在しない箇所が余地部分となる。

ここで、本体18の大きさを、第2図の場合よりも大きくすることが可能であれば、表面材13及び防水材11だでなる領域を第2図の場合よりも大きくし、四隅の箇所は、特にティッシュ15を含む吸収体12を上述のような曲線状にすることなく、本体18の外形と同様に形状にとっても、伸縮部材17の作用が及ばない余地部分を設けることができる。

第7図は、母乳パッド10を使用者が装着した状態を説明する部分拡大断面図である。使用者の乳房25の前面は、碗を伏せたようなほぼ半球状の形状であり、その頂点付近に乳首26が突出している。

これに対して、本実施形態の母乳パッド10は、その断面形状が示すように、上述の伸縮部材17と、凹状溝16の作用によって、立体的な

ドーム形状となっており、使用者の乳房15の前面をほぼ覆うことができる形状とされるとともに、凹所となった領域Cに、乳首26を受容することができる。

これにより、従来の熱処理により成形していた母乳パッドのように、装着後時間が経過すると、型保持が維持できずにドーム形状が崩れて平面的になってしまうことがないので、母乳パッド10と乳房25との装着位置ずれが生じることがない。この点凹状溝16の作用により、伸縮部材17だけを設けた場合と比べてもより立体的なドーム形状を、より効果的に型保持することができる。

しかも、本体18の凹状溝16の箇所では曲折されることにより、第2図で説明したように領域Cの箇所は表側に突出して、内側では凹所となることから、この部分に乳首26を収容して、乳首26を必要以上に圧迫することがない。このため、授乳期において敏感となっている乳首26を不必要に刺激して、痛みを与えることがない。

さらに、クッション材14のにより、表面材16を乳首26に対して、ソフトに接触させるとともに、凹状溝16の作用により、乳首26が領域C内で保持されて、その当接位置を維持できるので、乳首26が表面材13の有効な吸収面から外れて、母乳が外に漏れるという事態を適切に回避することができるものである。

本実施形態は以上のように構成されており、上述のように、表面材13の側縁部13aを吸収体12の側縁部を内側に包むようにして使用者の肌とは反対側へ折り返している。これにより、母乳パッド側縁部は、比較的柔らかい表面材に覆われるので、このような部分が使用者の肌に接触しても不快な感触を与えることがない。

すなわち、伸縮部材17が収縮しても、これによって表面材13よりも固い防水材11が、伸縮部材17の配置箇所に対応した本体18の周

縁部 1 8 a, 1 8 a にて、皺を形成することがなく、皺となるのは、防水材 1 1 以外の部材、特に不織布等でなる表面材 1 3 となる。このため、第 7 図のように、母乳パッド 1 0 を着用した状態で、着用者の乳房付近の敏感な肌に固い材質でなる皺部分が接触して、不快な感触を与えることがない。

さらに、これに加えて、本体 1 8 の中央部の両側縁部では、防水材 1 1 が、折り返された表面材 1 3 の側縁部 1 3 a, 1 3 a と、接着されない箇所 3 1, 3 1 が設けられている。これにより、伸縮部材 1 7, 1 7 が収縮して、この折り返された表面材 1 3 の側縁部 1 3 a, 1 3 a が使用者の肌に向かう方向に引っ張られた時に、防水材 1 1 の側縁部がこれに追従して、使用者の肌に向き、肌に接触しないようになる。このため、表面材 1 3 と比べて固い材質でなる防水材 1 1 が肌に接触して、不快な感触を与えることを防止できる。また、伸縮部材 1 7 の上端 1 7 a が表面材 1 3 及び防水材 1 1 と固定されていない。このため、角部 3 2 が内側に向かなくなり、使用者に不快な刺激を与える事態を有効に回避することができる。

本発明は上述の実施形態に限定されない。

例えば本体 1 8 の内部に、複数のクッション材を収容してもよい。

また、凹状溝 1 6 は、表面材 1 6 には設けずに、本体 1 8 の厚みを殆どの部分を占める吸収体 1 2 等だけに形成してもよい。つまり、凹状溝 1 6 は曲折箇所を形成する機能をはたせば、本体 1 8 を構成する部材の一部に部分的に設けてもよい。

さらに、防水材 1 1 や表面材 1 3、吸収体 1 2 は、上述の実施形態記載の材料以外の種々の材料を選択することができる。

また、本体 1 8 を構成する全ての部材がほぼ円形である必要はなく、異なる形状のものを積層して形成した全体がほぼ円形であればよい。つ

まり、伸縮部材を配置する部材がほぼ円形であれば、これをドーム形状に型保持することができる。

また、上述の各実施形態の各構成部分は、その一部を省略してもよいし、各要素を任意に選択して組み合わせてもよい。

以上述べたように、本発明によれば、熱処理することなく全体としてより立体的で型保持性に優れたドーム形状とすることができる母乳パッドを提供することができる。

また、本発明によれば、熱処理することなく全体としてドーム状となるため、熱変形による硬い感触や、熱処理に対応した材料に起因する硬い感触となってしまうことを回避できる構成とした母乳パッドを提供することができる。

産業上の利用可能性

このように、本発明は、授乳期の母親が、ブラジャー等の下着と乳房との間に介装するために最適な母乳パッドに適用することができる。

請 求 の 範 囲

1. 液体を吸収する吸収体と、この吸収体より外側に配置された防水材とを積層して本体を形成した母乳パッドにおいて、

前記本体の両側縁部にそれぞれ伸縮部材を配置するとともに、各伸縮部材が配置された位置よりも内側にて、各伸縮部材の延びる方向に沿って設けられた凹状の溝を有する

ことを特徴とする、母乳パッド。

2. 前記凹状の溝は、前記伸縮部材の延びる方向に沿って曲線状に設けられている

ことを特徴とする、請求の範囲 1 に記載の母乳パッド。

3. 前記凹状の溝は、前記伸縮部材の延びる方向に沿って、前記本体の中心部に向かって凸になるように曲線状に設けられている

ことを特徴とする、請求の範囲 2 に記載の母乳パッド。

4. 前記吸収体の前記防水材が設けられる面と反対の面に使用者の肌に対向して接する表面材を配置し、

前記吸収体と前記表面材との間に、クッション部材を介在させた

ことを特徴とする、請求の範囲 1 ないし 3 のいずれかに記載の母乳パッド。

5. この表面材には、使用者の乳首が当接される当接位置を挟んで両側縁側にそれぞれ凹状の溝を設けたことを特徴とする、請求の範囲 4 に記載の母乳パッド。

6. 液体を吸収する吸収体と、この吸収体より外側に配置された防水材と、前記吸収体の前記防水材が設けられる面と反対の面に配置される表面材とを積層して接着することにより本体を形成した母乳パッドであって、

前記本体の両側縁部にそれぞれ伸縮部材を配置するとともに、使用者の肌に接する側に配置される前記表面材の側縁部が前記吸収体の側縁部を内側に包むようにして使用者の肌とは反対側へ折り返されている

ことを特徴とする、母乳パッド。

7. 前記本端の側縁部において、前記表面材の側縁部は前記吸収体とともに前記伸縮部材を内側に包むようにして折り返されている

ことを特徴とする、請求の範囲 6 に記載の母乳パッド。

8. 前記伸縮部材は、前記本体の側縁部において、前記吸収体と前記折り返された表面材と、またはこの折り返された表面材と防水材とに挟まれるようにして、これらに対してそれぞれ固定されており、

かつ前記伸縮部材の長さ方向の両端部は、前記本体に対して固定されていない余地部分を有する構成とした

ことを特徴とする、請求の範囲 6 または 7 のいずれかに記載の母乳パッド。

9. 前記伸縮部材の前記両端部が設けられる領域において、前記本体は、この本体を構成する防水材及び表面材の外形よりも吸収体の外形が小さく形成されていることにより、前記伸縮部材の両端部は前記防水材及び表面材に対して固定されない箇所を形成して、前記余地部分を構成した

ことを特徴とする、請求の範囲 8 に記載の母乳パッド。

10. 前記本体の前記伸縮部材が配置された側縁部の伸縮部材が延びる方向に関してほぼ中央付近において、前記防水材が前記吸収体及び／または表面材と固定されていない領域を有する

ことを特徴とする、請求の範囲 6 ないし 9 のいずれかに記載の母乳パッド。

要 約 書

熱変形による硬い感触や、熱処理に対応した材料に起因する硬い感触となってしまうことを回避できる構成とした母乳パッドを提供することを目的とする。このため、本発明の母乳パッドは、液体を吸収する吸収体 1 2 と、この吸収体より外側に配置された防水材 1 1 と、前記吸収体の前記防水材が設けられる面と反対の面に配置される表面材 1 3 とを積層して接着することにより本体を形成した母乳パッドであって、前記本体の両側縁部にそれぞれ伸縮部材 1 7, 1 7 を配置するとともに、使用者の肌に接する側に配置される前記表面材の側縁部 1 3 a が前記吸収体の側縁部を内側に包むようにして使用者の肌とは反対側へ折り返されている。